



ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

Escuela de Postgrado en Administración de
Empresas

Maestría en Administración de Empresas

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de
Magíster en Administración de Empresas

Tema:

**Alquiler del Servicio de Internet a Personas de
Bajos Recursos**

Autores:

Luis Alberto Sánchez
Edwing Acosta Mandich
Edison Quími Cabanilla

DIRECTOR:

Ing. Antonio Quezada

Guayaquil - Ecuador

Noviembre 2007



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**ALQUILER DEL SERVICIO DE INTERNET A PERSONAS DE
BAJOS RECURSOS**

AUTORES:

**LUIS ALBERTO SÁNCHEZ
EDWING ACOSTA MANDICH
EDISON QUIMI CABANILLA**

DIRECTOR:

Ing. ANTONIO QUEZADA

**Guayaquil-Ecuador
Noviembre 2007**

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
XXII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

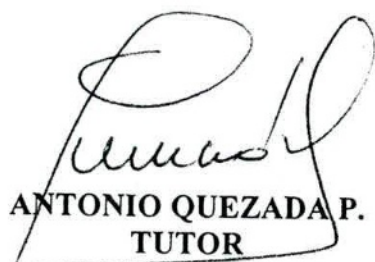
En la ciudad de Guayaquil, a los veintiséis días del mes de octubre de 2007, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **ALQUILER DEL SERVICIO DE INTERNET A BAJO COSTO PARA PERSONAS DE BAJOS RECURSOS** el Sr. **LUIS ALBERTO SÁNCHEZ IÑIGUEZ**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Jacqueline Mejía, William Loyola y Antonio Quezada quienes firman a continuación:


ANA JARAMILLO Z.


WILLIAM LOYOLA S.


ANTONIO QUEZADA P.
TUTOR

Daniela A.

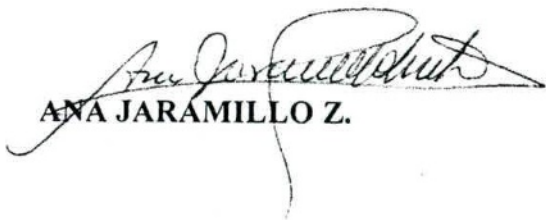
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
XXII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los veintiséis días del mes de octubre de 2007, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **ALQUILER DEL SERVICIO DE INTERNET A BAJO COSTO PARA PERSONAS DE BAJOS RECURSOS** el Sr. **EDISON JERÓNIMO QUIMÍ CABANILLA**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Jacqueline Mejía, William Loyola y Antonio Quezada quienes firman a continuación:


ANA JARAMILLO Z.


WILLIAM LOYOLA S.


ANTONIO QUEZADA P.
TUTOR

Daniela A.

MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
XXII PROMOCIÓN

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

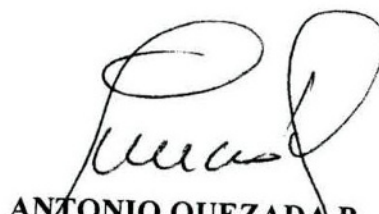
En la ciudad de Guayaquil, a los veintiséis días del mes de octubre de 2007, en el Auditorio de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **ALQUILER DEL SERVICIO DE INTERNET A BAJO COSTO PARA PERSONAS DE BAJOS RECURSOS** el Sr. **EDWIN ROMMEL ACOSTA MANDICH**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final	Responsable

Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: Jacqueline Mejía, William Loyola y Antonio Quezada quienes firman a continuación:


ANA JARAMILLO Z.


WILLIAM LOYOLA S.


ANTONIO QUEZADA P.
TUTOR

Daniela A.

INDICE

	Pagina
Resumen Ejecutivo	1
CAPITULO 1: Análisis del Mercado: La Industria	2
1.- Historia del proyecto	2
2.- Naturaleza del negocio y de la empresa	2
3.- Factores críticos de éxito	2
4.- La Industria: Tamaño, segmentación del sector, potencial de crecimiento	3
5.- Diagnostico de la estructura actual y las perspectivas del sector	4
6.- Tendencias económicas, sociales o culturales que afectan al sector positiva o negativamente	5
7.- Barreras especiales de ingreso o salida de negocios en el sector	5
8.- Rivalidades existentes entre los competidores	7
9.- Poder de Negociación de clientes y proveedores	7
10.- Amenaza de ingreso de nuevos productos o sustitutos	7
11.- Amenaza de ingreso de nuevos negocios	7
Análisis del mercado propiamente dicho: El Mercado y la Competencia	8
1.- Descripción detallada del servicio	8
2.- Aplicación del servicio	9
3.- Elementos especiales del servicio	9
4.- Estado actual de desarrollo del servicio	9
Los clientes	10
1.- Tipo de compradores potenciales	10
2.- Características básicas de los clientes: Grupos	10
3.- Segmento y tamaño del segmento: Descripción del mercado objetivo	11
4.- Localización geográfica de los clientes	12
5.- Bases de decisión de compra de los clientes	12
6.- Formas posibles de evitar la falta de interés	12
7.- Propuesta de Valor	12
8.- Productos competidores	12
9.- Fortalezas y debilidades de su producto frente a los servicios competidores	13
10.- Servicios posibles como complementos o derivados del actual	13
Competencia	14
1.- Precios	14
2.- Precios comparativos de Internet dentro de la Región:	14
3.- Precios del Internet en el Ecuador clasificados por tipo de conexión	15
4.- Participación del mercado	19
CAPITULO 2: El Plan Comercial	25
1.- Estrategia general de Marketing	25
2.- Clientes Target	25
3.- Políticas de precio	25
4.- Precio previsto	25
5.- Margen de utilidad unitario mínimo para cubrir inversión y rendimiento mínimo	25
6.- Posibilidad de que el precio previsto brinde una rápida entrada en el mercad	26

7.- Potencial de expansión en el mercado previsto	26
8.- Justificación para un precio diferente al de los demás proveedores	26
9.- Que nos permite ofrecer un mejor precio que el de la competencia	26
10.- Mecanismos de identificación de clientes potenciales y forma de establecer contactos con ellos	27
11.- Características del Servicio	27
12.- Cubrimiento geográfico inicial	27
13.- Plan de ampliación geográfica	28
Estrategia promocional	29
1.- Medios para llevar el producto a la atención de los posibles compradores	29
2.- Ideas básicas para presentar en la promoción	29
3.- Mecanismos de ayuda a la venta	29
4.- Políticas de Servicios	29
5.- Tácticas de ventas	29
Análisis Administrativo	30
1.- Organigrama	30
2.- Personal Clave de Dirección	30
3.- Plan de incorporaciones de personal	31
4.- Perfiles, motivaciones	31
5.- Apoyo profesional de asesores y servicios	32
CAPITULO 3: Análisis Técnico	33
1.- Bases científicas y tecnológicas	33
2.- Etapas de Investigación y desarrollo	34
3.- Cronograma de desarrollo	34
4.- Pruebas piloto del producto y de la tecnología	35
5.- Recursos requeridos para el desarrollo y puesta en marcha del Nodo principal en oficinas.	35
6.- Recursos requeridos para la ampliación de Infraestructura en el lado de los clientes	36
CAPITULO 4: La economía del negocio	38
1.- Márgenes brutos y operativos	38
2.- Costos fijos y variables: Punto de Equilibrio	38
3.- Rentabilidad Potencial	40
El Plan Financiero	41
1.- Estado de Resultados proyectados	41
2.- Situación Patrimonial proyectada	41
3.- Cash Flow Proyectado	43
Oferta a inversores	43
1.- Financiación buscada	43
2.- Oferta a los inversores	44
3.- Los Riesgos: Identificación de riesgos del entorno, propios del proyecto y operacionales	45

Julio 29, 2007

ALQUILER DEL SERVICIO DE INTERNET A PERSONAS DE BAJOS RECURSOS

ADIUVI TELECOM S. A

RESUMEN EJECUTIVO

Los servicios de Telecomunicaciones en nuestro país son poco accesibles e insuficientes principalmente para las personas económicamente menos favorecidas, el mercado no proporciona infraestructuras y servicios de manera eficaz, la mayoría de las empresas operadores de servicios de telecomunicaciones se han concentrado en las oportunidades de lucro que supone atender a los estratos socioeconómicos altos enfocándose en los usuarios corporativos y los sectores residenciales de alta plusvalía.

El presente plan de negocios consiste en brindar acceso a Internet a una parte de los extensos grupos que conforman el estrato socioeconómico de bajos ingresos directamente en sus hogares, lo que implica rediseñar la forma en que se entrega el servicio a este segmento de la población.

Las claves propuestas son la utilización compartida de Infraestructuras de Telecomunicaciones de bajo costo construidas con materiales baratos, la participación de los líderes de los sectores urbanos marginales y rurales, la contratación de personal perteneciente a las comunidades que serviremos, estratégicamente seleccionados para promover la adopción del servicio, y la creación de una entidad sin fines de lucro que permita captar recursos nacionales y extranjeros para financiar el proyecto.

La administración eficiente de los fondos a obtenerse y el cobro reducido del servicio mediante una tarifa plana mensual a modo de alquiler permitirá a partir del quinto año de operaciones generar rentabilidad positiva donde el TIR resulta en un 13%. El VAN con una tasa de descuento del 12% se ubica en \$ 20.593. En términos económicos no es muy significativo sin embargo el objetivo del proyecto es el impacto social en la sociedad.

El destino de los márgenes positivos financiara la reinversión en equipamiento de la plataforma de Telecomunicaciones y en la provisión de equipos básicos de cómputo que se planea entregar como parte del servicio para potenciar la adopción masiva de Internet en los segmentos de interés social que atenderemos.

ANÁLISIS DEL MERCADO

1. Historia del proyecto

Originalmente el proyecto se inicio con la finalidad de crear una compañía que se ubique dentro de la industria de Telecomunicaciones en el segmento de las empresas relacionadas y de apoyo, con la misión de actuar como contratistas de las grandes Operadoras de Servicios, ejecutando los trabajos de construcción y/o ampliación de Infraestructuras de Telecomunicaciones en todo lo que se refiere a redes cableadas o inalámbricas de distribución y acceso de usuarios.

En la realización de esta actividad contemplamos que la mayoría de los proyectos de construcción de Infraestructuras de Redes de las Operadoras no incluyen las zonas geográficas donde se ubican los usuarios de menores ingresos, hicimos conciencia que el mercado esta subvalorado, los extensos grupos que conforman los estratos medios y bajos no están siendo atendidos debidamente por razones aparentes de inviabilidad económica, esto se traduce en “limitantes tecnológicos” que coartan el derecho universal de acceso a los servicios de telecomunicaciones y conllevan a aumentar la brecha digital entre los diferentes estratos lo que afecta las condiciones de vida de las mayorías.

2. Naturaleza del negocio y de la empresa.

Se trata de un proyecto de interés social sin fines de lucro, nuestros esfuerzos no están enfocados en la acumulación de beneficio económico sino en la entrega de beneficios a la sociedad como son la disminución de la Brecha Digital, la lucha contra el analfabetismo digital y la propugnación del acceso universal.

Por esto denominamos a la compañía ADIUVI TELECOM, “ADIUVI” en latín significa “AYUDA”, expresa el espíritu de colaboración y compromiso que practicamos, **nuestra misión** es propugnar la experimentación para lograr la implementación de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Bajo Costo que permitan ofrecer **acceso a Internet y Tecnologías de Información y Comunicación** a los conglomerados sociales de bajos ingresos.

3. Factores críticos de éxito.

- Ofreceremos un servicio a usuarios desatendidos y en lugares donde nadie los ofrece
- Costo reducido del servicio pero con aseguramiento de calidad
- Entregaremos el servicio directamente en los hogares de los usuarios
- Entregaremos un equipo básico de computo, aplicando restricciones
- Construiremos las redes de acceso con materiales baratos, y
- Trabajaremos con las comunidades y asociaciones locales tanto del lado de la oferta como de la demanda.

4. La Industria. Tamaño, segmentación del sector, potencial de crecimiento

SERVICIO	Unidad	% De Crecimiento ANUAL
Telefonía fija	Usuarios	4,33
Telefonía Móvil Celular (Movistar y Porta)	Usuarios	57,02
Servicio Móvil Avanzado (Alegro)	Usuarios	68,43
Troncalizado	Usuarios	6,58
Portadores	Usuarios	97.7*
Valor Agregado - acceso a la internet	Usuarios	278,66
Concesionarios Privados - Radiocomunicaciones	Concesionarios	6,88
Frecuencias Privadas - Radiocomunicaciones	Frecuencias	7,46
Estaciones Privadas - Radiocomunicaciones	Estaciones	46,02
Radiodifusión Sonora	Estaciones	1,02
Televisión	Estaciones	1,86
Televisión Codificada	Canales	10,55
		Fuente: Supertel 2006 *Fuente: Supertel 2007

Las demandas por los diversos tipos de servicios están en franco crecimiento, un claro ejemplo que es muy importante mencionar es el servicio de Telefonía celular y móvil avanzado que ha tenido un desarrollo dramático pasando de 315,300 usuarios en el año 2000 a nada menos que 8'905,530 abonados en el año 2007 (Fuente SuperTel Abril/07). Estudiar las razones de tan inesperado y alto desarrollo puede ayudar a impulsar el aumento en la tasa de penetración de otros servicios.

Este crecimiento ha sido atribuido por un lado a las ineficiencias de las telefónicas fijas que mal administradas por el estado no tienen capacidad para atender la demanda que la población requiere y por otro lado a la disminución del precio de los teléfonos móviles, debido a la creciente competencia de fabricantes de equipos, y en menor escala a la reducción de precios del servicio así como la masificación de uso desde la aparición de las tarjetas de prepago. Además las empresas celulares se han esforzado por ampliar sus coberturas llegando a muchos lugares donde no hay disponibilidad de telefonía convencional.

Con relación a la Telefonía Fija su porcentaje de penetración es bastante limitado, apenas el 13.11%(Fuente SuperTel Abril/07), lo que indica claramente que la demanda por teléfonos convencionales esta insatisfecha, para colmo la capacidad instalada de redes es muy pobre lo que hace pensar que no habrá ningún cambio sustancial en el corto ni mediano plazo, los correctivos que el nuevo gobierno esta implementando se concentran en atacar los focos de corrupción enquistados en las empresas, al parecer los planes de inversión y ampliación de redes y servicios están

relegados a futuras etapas. La tan esperada privatización parece descartada. Sin embargo de las históricas ineficiencias de las telefónicas públicas estas no dejan de ser empresas atractivas, su potencial de crecimiento es muy alto y siguen siendo generadores de grandes ingresos, no así de utilidades por su polémico mal manejo.

El servicio de televisión por paga ha venido teniendo crecimientos importantes del orden del 17% en el último año (Fuente SuperTel Abril/07). La infraestructura de los operadores de este servicio fue diseñada para la difusión de la TV, en principio con tecnología analógica, pero en la actualidad esta misma infraestructura a través de la migración a la tecnología digital permite también el transporte de datos y la posibilidad de brindar nuevos servicios convergentes como por ejemplo telefonía IP por lo que se constituyen también en actores importantes del mercado de telecomunicaciones principalmente porque están enfocadas en los clientes residenciales, aunque su servicio también es utilizado por usuarios corporativos es mas que nada masivo, se espera que su tasa de crecimiento siga en expansión.

Con relación al servicio de Transmisión de datos este ha venido teniendo una tasa de crecimiento sostenido en los últimos años, siendo actualmente la mas alta con relación a los otros servicios, 97.7% (Fuente SuperTel Abril/07). Se espera que esta tendencia continúe y que el numero de enlaces digitales sufra dramáticos incrementos de forma similar como ocurrió con la telefonía celular. La razón de esperar un gran aumento en el índice de crecimiento del transporte de datos es la convergencia o integración total de los diversos servicios de Telecomunicaciones y la incursión aun postergada al mercado masivo residencial.

Históricamente los esfuerzos técnicos y comerciales de Las Operadoras de Servicios de Telecomunicaciones se han concentrado en atender principalmente al macro segmento corporativo, por algunas consideraciones como son su menor número, mayor capacidad económica, su mayor necesidad de disponer de tecnologías de comunicación e información y su relativa concentración en sectores geográficos reducidos y/o donde ya existen redes de cobertura o cuya construcción no implica grandes inversiones económicas.

Los planes de incursión en el mercado residencial parecen justificarse siempre y cuando el mercado corporativo empiece a dar señales de saturación y agotamiento, cosa que estaría por ocurrir en el mediano plazo. El índice de crecimiento se dispararía si entran de lleno a competir por el segmento de usuarios masivos, para lograrlo deberán programar toda una nueva logística de atención a los nuevos usuarios esto implica grandes responsabilidades y obligaciones en manejo de volúmenes de instalaciones y atención de contingencias, así como empezar a ampliar su oferta de servicios reorientando su enfoque tal como lo hacen actualmente las proveedoras de televisión por suscripción o TV Cable.

5. Diagnostico de la estructura actual y de las perspectivas del sector en el cual se va a entrar

El sector de las Telecomunicaciones en el Ecuador en los últimos años ha pasado de un régimen protegido monopolizado por el Estado a un régimen de libre competencia. Desde mediados de la década del 90 se ha venido intentando, sin éxito, privatizar al

principio y después concesionar a las telefónicas públicas Andinatel y Pacifictel, siendo imposible hasta el momento alcanzar este objetivo debido a la ambigüedad en los procesos estructurales de concesión y privatización de las empresas estatales.

A pesar del fallo en los procesos mencionados la necesidad imperativa de modernización de la industria empujada por la creciente demanda y por lo inadecuado de contar con servicios sin competencia de precios ha permitido su liberalización mediante la readecuación del marco legal.

Desde la aprobación de la Ley Trole II (18/Agosto/2000) y sus posteriores modificaciones el sector de Telecomunicaciones está abierto a la explotación de una variedad de nuevos servicios, esta reglamentación incentivó la inversión local y foránea. Como parte del programa de liberalización del sector el gobierno subastó tres cintas inalámbricas, incluyendo PCS (el servicio de Comunicaciones Personal), WLL (el Lazo Inalámbrico Local) y servicios de Banda Ancha que radicalmente han mejorado la oferta de los servicios de telecomunicaciones.

6. Tendencias económicas, sociales o culturales que afectan al sector positiva o negativamente

La Tendencia social y cultural está orientada hacia la inclusión digital de las mayorías esto comprende conceptos como la universalización del acceso o del servicio de tecnologías de la Información y Comunicación, los actores sociales impulsan que las condiciones de acceso universal sean reconocidas como esenciales, de una determinada calidad y a un precio asequible.¹

El fin es reducir los problemas de desigualdad mediante políticas claras que no estén encaminadas a reemplazar al mercado sino a completarlo con regularizaciones que incentiven la optimización de recursos como por ejemplo el uso compartido de infraestructuras o que permitan de ser necesario la subvención, como modo de compensación, en los sectores o zonas geográficas donde los operadores no alcancen rentabilidad económica. Hay que resaltar que en muchos casos conglomerados considerados deficitarios pueden convertirse en rentables cuando el tráfico entrante de servicios, generalmente telefónicos, supera el tráfico de salida.

Siguiendo esta misma tendencia cada vez se hace más conciencia que las oportunidades comerciales de atender a los grupos que conforman el estrato socioeconómico de menores ingresos son atractivas y económicamente sustentables.

Con relación a la tendencia en el lado de la demanda, los usuarios persiguen siempre el aumento de velocidad, los servicios de Banda Ancha son cada vez más solicitados, la tecnología y el nivel de compartición del servicio también inciden en las preferencias de los usuarios.

7. Barreras especiales de ingreso o salida de negocios en el sector

¹ Fuente Comisión de Estudio del UIT-d, Documento 1/129(Rev.3)-S, 22 de marzo de 2005

Barreras de Ingreso

- Obtención de la Licencia de Operador o Permisionario para los diversos servicios: La concesión de espectros es selectiva y limitada, por ser un recurso escaso esta supone un desequilibrio entre el número de interesados y la cantidad del espectro disponible constituyéndose una barrera de ingreso.
 - Licencia de Servicios Portadores o Transmisión de datos.- Son aquellos servicios que proporcionan la capacidad necesaria para la transmisión de señales entre puntos de terminación de red definidos. Su costo es de \$260,000.00 USD más \$60,000.00 USD de garantía no reembolsable, duración de 15 años.
 - Licencia de Servicios de Valor Agregado.- Son aquellos que utilizan servicios finales de telecomunicaciones e incorporan aplicaciones que permiten transformar el contenido de la información transmitida. Esta transformación puede incluir un cambio neto entre los puntos extremos de la transmisión en el código, protocolo o formato de la información. Su costo es de \$500.00 USD, duración de 10 años.
 - Servicio de Internet.
 - Servicios de Mensajería Instantánea
 - Servicios de Audio-Texto
 - Licencia de Servicios de Usuario Final: Son aquellos servicios que proporcionan la capacidad completa para la comunicación entre usuarios, comprende los siguientes servicios:
 - Servicio de Telefonía Fija Convencional
 - Servicios de Telefonía Móvil Avanzada
 - Servicios de Telefonía Celular
 - Servicios de Lazo Inalámbrico Local(WLL) o telefonía inalámbrica fija

El modelo regulatorio vigente obliga a la obtención de tantos Títulos Habilitantes como servicios preste un operador. Los prestadores de servicios de valor agregado requieren de un título habilitante que consiste en un permiso para su operación.

- Economías de Escala: Los Operadores Incumbentes² de telefonía convencional, inalámbrica, móvil, celular y los operadores Incumbentes de TV por cable poseen grandes infraestructuras o redes de acceso que les permiten la potencial reducción de costos unitarios en sus servicios. Las Operadoras Incumbentes de Servicios portadores gozan de igual beneficio.
- Desventajas Independientes de Escala: Acceso a los usuarios.- El acceso a los usuarios finales de los prestadores de servicios de valor agregado debe realizarse a través de un concesionario de un servicio final esto provoca una desigualdad de fuerzas en razón que la mayoría(sino todos) los Operadores de servicios de usuario final (las telefónicas) incluyen en sus portafolios de productos los servicios de valor agregado, no hay ninguna regulación

² Operadores Incumbentes son aquellos que tienen la mayor participación del mercado

expresa que favorezca a los pequeños proveedores lo que reduce notablemente la competitividad del sector.

- Requerimientos de capital.- La necesidad de Infraestructura y equipamiento de plataformas de telecomunicaciones exige invertir grandes cantidades de recursos financieros para competir lo que crea una barrera de ingreso.

Barreras de Salida

- Activos especializados generan un bajo costo de reventa lo que maximiza el costo de salida

8. Rivalidades existentes entre los competidores

En general la rivalidad es escasa debido al elevado índice de crecimiento de la industria, se acostumbra la cooperación entre adversarios para poder brindar soluciones emergentes y la interconexión de redes entre los diferentes operadores cuando no cuentan con suficientes tramos de infraestructura para alcanzar una solución para un cliente, los competidores de mayor presencia en el mercado dominan al sector lo que deja abierta la posibilidad de acuerdos colutorios.

9. Poder de Negociación de clientes y proveedores

La capacidad de negociación de los clientes es directamente proporcional a su demanda en dos aspectos: velocidades de transporte y volumen de circuitos que contratan, a mayor volumen de circuitos o velocidad mayor capacidad de negociación.

La capacidad de negociación de los proveedores depende del posicionamiento de su marca, garantía, respaldo y servicios postventa que ofrezcan, esta capacidad de negociación es relativa porque actualmente hay una gran oferta de fabricantes, de todas maneras los fabricantes de mayor prestigio mantienen el liderazgo y su capacidad de negociación es considerable importante por efectos de la diferenciación de sus productos.

10. Amenaza de ingreso de nuevos productos o sustitutos

Esta industria es de naturaleza convergente y evolutiva se caracteriza por la constante innovación en productos y servicios. La aparición de nuevos productos o servicios y tecnologías sustitutos se transforman de amenaza en oportunidad de desarrollo e integración de nuevos negocios y en fuente de reducción de costos.

11. Amenaza de ingreso de nuevos negocios

Todo nuevo actor reduciría la participación de los actores existentes pero en la situación de insuficiencia que tiene la industria esta no sufriría mayores cambios, además el control del sector lo tienen las empresas incumbentes, debido a que ya tenían grandes redes instaladas (el caso de las telefónicas publicas) o ya que han invertido en construcción de nuevas infraestructuras cableadas en algunos casos(telconet, transelectric, porta/conecel, impsat, TV cable) o inalámbricas(Ecutel, Conecel, Otecel), por todo esto el mercado posee características de oligopolio. El

potencial ingreso de nuevas compañías causaría un gran efecto dinamizador en el mercado siempre y cuando se trate de un peso pesado.

Una situación interesante y que puede ser una amenaza al estado actual del sector sería la introducción de nuevos modelos de negocios, en este sentido hay una importante cantidad de experiencias en mercados desarrollados que pueden emularse a nivel local, por ejemplo el modelo de negocio de Operadores Virtuales o la expansión en la explotación comercial de los convenios de reventa de servicios finales.

Análisis del mercado propiamente dicho: EL MERCADO Y LA COMPETENCIA

1. Descripción detallada del servicio

El producto consiste en alquilar el servicio de Internet a personas de bajos recursos.

Este servicio será entregado en los hogares de los usuarios mediante la implementación de infraestructuras locales de bajo costo, esto implica la combinación de tecnologías inalámbricas con tecnologías cableadas y la utilización de materiales baratos. También se prevé la suscripción de contratos de reventa con los permisionarios para poder construir redes y luego el cobijo de todos los enlaces resultantes mediante un contrato marco de explotación de servicios de usuario final y de valor agregado bajo la modalidad de Joint Venture.

Estamos en capacidad de implementar un enlace de (Backhaul inalámbrico o de acceso) radio digital (transmisor de datos) con equipos propios, marca Proxim, modelo Tsunami QB20, enlace Punto-Punto con una capacidad de 54 MB o superior, en 5.8 GHz y alcance de 12 Km para unir la torre de telecomunicaciones que ubicaremos en nuestro nodo principal localizado en la Cdla Abel Gilbert, Duran, Mz C-14 V-09 con el centro de operaciones de red de nuestro proveedor de Internet, que tentativamente será CONECEL.

La velocidad del equipo en mención nos permite segmentar o dividir el ancho de banda hasta en 864 canales de 64 kbps cada uno, con la posibilidad de aumentar el enlace de acceso colocando otros equipos en paralelo, debemos recalcar que técnicamente es factible el emplazamiento de dicho enlace de Backhaul inalámbrico con este proveedor pero las conversaciones comerciales aun no se inician.

Desde nuestro nodo principal empezaremos la construcción de nuestra red de distribución mediante red cableada de cobre, usando cable multipar, para interconectar armarios o cajas de dispersión en diversos puntos estratégicos del sector marginal que atenderemos. En Los Helechos (Duran) si hay servicio de energía eléctrica por lo que existe posteria en amplios lugares que podremos utilizar si nuestra operación previamente esta cobijada para el efecto mediante un contrato de reventa con una permisionaria, en este sentido ya tenemos adelantado un convenio de reventa con la empresa portadora Teleholding.

Los enlaces inalámbricos implican menos inversión en construcción de redes, pensamos que una opción interesante aunque no muy económica son los equipos Canopy que tienen la capacidad de converger con otros medios de distribución.

La implementación de una red barata y funcional implica una gran orientación a la experimentación, la utilización de diversos medios y tecnologías, por eso en nuestra misión describimos que propugnaremos la experimentación para construir en zonas desatendidas redes funcionales y económicas de telecomunicaciones.

Para lograr la mayor optimización de los recursos se contempla la posibilidad de brindar acceso conmutado dividido por franjas horarias y la provisión de equipos de cómputo con las características mínimas para el correcto funcionamiento de las aplicaciones básicas del servicio.

Se planea trabajar con asociaciones, comités y organizaciones representativas de los sectores tanto del lado de la oferta como de la demanda para incentivar el uso de tecnologías de información y comunicación y la masificación del servicio.

Nuestra compañía ofrecerá 2 servicios: Normal e Inalámbrico, donde cada uno tendrá 2 planes el básico e ilimitado.

2. Aplicación del servicio

- a. Con el Internet es posible acceder a fuentes de conocimientos e información
- b. Intercambio irrestricto de datos e información con otros usuarios o con proveedores de contenidos
- c. Acceder a varios servicios como correo electrónico, conversaciones de audio y video en línea, transferencia y recuperación de información, acceso a juegos electrónicos y entretenimiento digital, conversaciones de mensajería instantánea o Chat, comercio electrónico, etc.
- d. Con el equipo de cómputo el usuario puede adquirir destrezas en el manejo de utilitarios y acceder a mejores puestos de trabajo.

Las aplicaciones del Servicio pueden ser muy generales como las mencionadas o muy especializadas dependiendo de las necesidades de los usuarios.

3. Elementos especiales del servicio

Las aplicaciones de uso son las que generalmente dan el carácter de especial o particular al servicio de Internet, por ejemplo la Telemedicina o el Teletrabajo, en nuestro caso este servicio podría considerarse especial porque propicia la inclusión digital de segmentos populares de la población compuestos por los estratos socioeconómicos bajos y medios entregando el servicio directamente en sus hogares.

4. Estado actual de desarrollo del servicio

La compañía esta constituida con naturaleza y actividad diferente a la propuesta en este plan de negocio por lo que se planea hacer una transformación a Sociedad sin Fines de Lucro e iniciar contactos con potenciales inversores locales y extranjeros para comenzar la implementación tanto de la Plataforma de Telecomunicaciones como de las redes de Planta Externa a partir de Agosto del presente y arrancar oficialmente operaciones en el primer semestre del año 2008.

Hay que resaltar que muchas compañías y sociedades internacionales, con y sin fines de lucro, destinan importantes cantidades de recursos económicos o equipamiento para apoyar el financiamiento y puesta en marcha de este tipo de emprendimiento social.

LOS CLIENTES

1. Tipo de compradores potenciales

El mercado esta formado por dos grandes macro segmentos, los clientes residenciales y los clientes corporativos, luego vienen sus correspondientes subsegmentos por estrato o actividad, luego puede considerarse una división por servicios debido a que los clientes corporativos pueden requerir una gran variedad de servicios especializados, en cambio los usuarios residenciales demandaran paquetes mas generales pero que estén integrados por alguna combinación de servicios convergentes.

Nuestro **segmento específico** son los usuarios de bajos ingresos, se considera personas de bajos ingresos a quienes perciben un ingreso anual menor a 3500 USD³.

Sin embargo, por tratarse de un servicio residencial y porque es costumbre que mas de un miembro del hogar contribuya económicamente en la manutención y gastos y porque el 74.5% de la población esta en edad de trabajar consideramos que el hogar promedio (4 personas por hogar) tendrá ingresos ligeros superiores a los 3,500.00 anuales⁴

2. Características básicas de los clientes: Grupos

Los grupos de consumidores directos dentro de los estratos medios y bajos señalados se diferencian dependiendo de su grado de exposición o experiencia con el Internet.

Primer grupo: Usuarios de Internet, son generalmente estudiantes o empleados ya conocedores del servicio y que valoran sus beneficios, comúnmente acceden a través de cybers, de las instituciones educativas donde estudian o desde sus puestos de trabajo, algunos no tienen acceso a Internet de banda ancha ni de línea dial Up. Están interesados en saltar directamente a una experiencia con acceso permanente y conexión estable más que una débil conexión telefónica.

Segundo grupo: No usuarios de Internet, son aquellos individuos que nunca han tenido una exposición frente al servicio generalmente por presentar dificultades para la utilización de medios tecnológicos no tradicionales. Este grupo lo conforman los adultos mayores o personas con escaso nivel de escolarización y que viven en condiciones marginales extremas. Estos individuos en principio no están muy interesados en la adopción de este servicio.

³ Según el Banco Mundial

⁴ Según Reporte INEC Mayo 07, el ingreso mínimo promedio mensual familiar es de 357.0 USD (4,284.0 al año)

3. Segmento y tamaño del segmento

Nuestra elección de segmento de mercado objetivo va enfocada hacia el primer grupo descrito: aquellos usuarios potenciales que valoran los beneficios de Internet y están dispuestos y posibilitados legalmente a contratar una suscripción del servicio.

Descripción del Mercado Objetivo:

Descripción Demográfica:

- Residentes en zonas urbano marginales y rurales
- Mayores de edad, (18 años)
- Sin distinción de nivel de escolarización
- Sin distinción de estado civil
- Sin distinción de sexo
- Clase social media baja y baja, con ingresos familiares o personales menores a 4,300.00 USD anuales.

Perfil Psicológico:

- Valoriza los beneficios colaterales para los demás miembros de su familia
- Entusiastas frente a servicios tecnológicos
- Tienen conciencia del potencial de usos.

Elegimos al sector de Los Helechos, en Duran, como sitio piloto para realizar una medición del tamaño del segmento, la primera fase de recolección de información primaria fue elaborada por los propios accionistas, donde pudimos encontrar que directamente en el sector no existen Cybers, como opciones de acceso a Internet, pero en las ciudadelas colindantes Primavera 2 y Abel Gilbert 3, existen 31 y 22 cybers respectivamente ubicados algunos muy cerca del sector conocido como Los Helechos, los resultados observados los resumimos así:

- Numero de maquinas promedio: 8 por local
- Numero de Usuarios al día promedio por maquina: 10
- Horario de mayores visitas:
 - Matutino de 8 a 13 hrs. : 20%
 - Vespertino de 13 a 18 hrs.: 35%
 - Nocturno de 18 a 22 hrs.: 45%
- Edades de los visitantes:
 - Entre 5 y 15 años: 25%
 - Entre 16 y 25 años: 45%
 - Entre 26 y 45 años: 25%
 - Mas de 45 años: 5%
- Sexo de los visitantes:
 - Hombres: 54%
 - Mujeres: 46%

Para fines de hacer un estudio preciso del número potencial de usuarios ubicados en Los Helechos, seguiremos la Metodología de Estudio de mercado Territorializado:

- Tipo de muestreo: Probabilístico.
- Muestreos por áreas/conglomerados y estratificado, para el efecto utilizaremos mapas censales actualizados e información por zonas, sectores y manzanas y dividiremos a la población de las áreas por estratos según sus ingresos, estos estratos serán mutuamente excluyentes no queremos entregar el servicio de bajo costo a quienes si pueden pagar una conexión comercial de acceso.

4. Localización geográfica de los clientes

Los usuarios de bajos ingresos suelen estar en zonas aledañas a las ciudadelas (sectores residenciales de mayor plusvalía), o en zonas periféricas de la ciudad pero de alta densidad habitacional donde las redes existentes suelen ser la red eléctrica, la de telefonía y en menor escala o inexistentes las redes de agua y/o alcantarillado.

5. Bases de decisión de compra de los clientes

En su mayoría quienes tienen más facilidad de uso y predisposición ante la tecnología son los menores comprendidos entre los 5 y 21 años dentro de todas las etapas de escolarización son ellos los que más inciden en la adopción de este servicio. Los adultos menores también tienen gran facilidad y experiencia de uso en diversas tecnologías generalmente por sus empleos. Los jefes de hogar, amas de casa, y adultos mayores suelen presentar mayor dificultad pero en cambio están muy interesados en ayudar a sus hijos (nietos) en las tareas de la escuela y en la comunicación con familiares o amigos en el exterior.

6. Formas posibles de evitar la falta de interés

La estrategia promocional contempla la contratación de vendedores que denominaremos promotores digitales quienes serán los encargados de vencer la falta de interés en la adopción del servicio.

7. Propuesta de Valor

- Comunicación de doble vía con familiares y amigos desde el hogar
- Entrega de un equipo básico de computo o facilidades de compra
- Precio reducido pero con calidad de servicio
- Accesibilidad a Fuentes de Conocimiento y Entretenimiento
- Mejora del nivel de vida
- Acceso a fuentes de trabajo

8. Productos competidores

Los servicios masivos de acceso a Internet por excelencia son los servicios cableados xDSL a través del bucle de cobre de abonado telefónico, o el cable modem a través del bucle coaxial de las operadoras de TV Cable. Sin embargo ambos servicios son caros y están dirigidos a los estratos de mayores ingresos.

Servicios inalámbricos de acceso multipunto para usuarios masivos como la tecnología WiMax no están aun muy explotados en el mercado y al igual que los anteriores tampoco van dirigidos a los estratos populares bajos.

Los proveedores directos dentro del estrato bajo y medio son los **Cybers/locutorios** que ofrecen una opción barata de conexión a Internet desde 0.50 USD la hora.

9. Fortalezas y debilidades de su producto frente a los servicios competidores

Fortalezas:

- a. La principal es la opción de acceder al servicio desde los hogares de los usuarios, esto hace que las aplicaciones del servicio sean más provechosas y de doble vía, en cambio las aplicaciones en los cybers/locutorios son de una sola vía.
- b. La entrega de equipos básicos de computo permite la fidelización de clientes y que se capaciten en el uso de los utilitarios informáticos, haciendo eficiente el uso del recurso, en cambio los equipos de los cybers son subutilizados no permiten la conservación eficaz de los archivos de información pertenecientes a los múltiples usuarios del equipo.
- c. El poseer la plataforma de integración tecnológica, servidores, etc, permite entregar calidad de servicio o servicio gestionado. Los cybers no tiene control de la de calidad de servicio.
- d. La integración de actividades de mercadotecnia, ventas, producción e investigación para lograr la prestación del servicio provee de una fortaleza diferenciadora con relación a los cybers ya que estos hacen pocos esfuerzos en desarrollar estas actividades.

Debilidades:

- e. La adopción del servicio implica el pago de una tarifa plana mensual fija por su disponibilidad a modo de alquiler, independientemente del uso, esto no ocurre con las visitas al cyber.
- f. La implementación de Infraestructuras de redes externas hace imperativo el alcanzar un volumen de usuarios para ser rentables, los cybers no manejan grandes volúmenes de clientes.
- g. Las posibilidades de no pago del servicio son altas lo que incrementa el riesgo, en los cybers cada cliente paga al momento.

10. Servicios posibles como complementos o derivados del actual

La posibilidad de integrar servicios convergentes como Tv, telefonía Ip y datos (fuentes de contenido) provee una ventaja competitiva con relación a la competencia directa de los cybers, pero en cambio genera un nuevo campo de batalla donde otros adversarios son los oponentes. (Los operadores de servicios finales e ISP).

La oferta de servicios convergentes es algo inevitable por lo que hay que anticipar los movimientos estratégicos para poder hacer carrera a los operadores actuales aunque se espera que este escenario aun demore y que los operadores sigan enfocándose en atender a los estratos altos.

COMPETENCIA

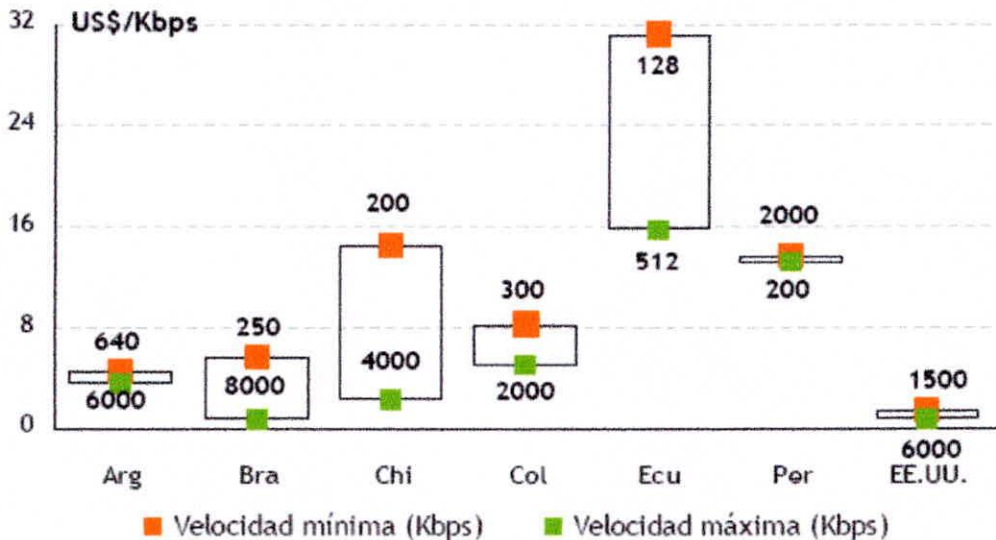
1. Precios

El acceso a Internet en el Ecuador es uno de los más caros a nivel de Latinoamérica y probablemente uno de los más costosos a nivel mundial⁵, una de las razones principales que incide negativamente en el costo fue la falta de previsión al no incluir oportunamente al Ecuador en el acceso directo internacional a través del cable Submarino Panamericano⁶. Otros componentes que también incrementan los costos son

- Costo alto de la telefonía convencional
- Lento despliegue de infraestructuras de acceso
- Salida indirecta al cable submarino agrega costos por los tramos terrestres
- Licencia para la prestación de servicios de valor agregado
- Concesión de servicios portadores para poder instalar redes o alquiler de circuitos de acceso a los carriers permisionarios
- Infraestructura del ISP (plataforma tecnológica del proveedor de Internet)
- Puntos de intercambio de tráfico local, NAP
- Calidad (disponibilidad, ancho de banda) vs. Costo

2. Precios comparativos de Internet dentro de la Región:

Según estadísticas del Banco Mundial en el ecuador el costo promedio mensual de conexión a Internet es de 31.80 USD. Este dato esta normalizado para fines comparativos con los demás países y resulta del cociente entre el precio del servicio de banda ancha entre la velocidad contratada, todo ello multiplicado por 100. Para velocidad mínima y máxima de banda Ancha (USD/100 Kbps): fuente OSIPTEL⁷



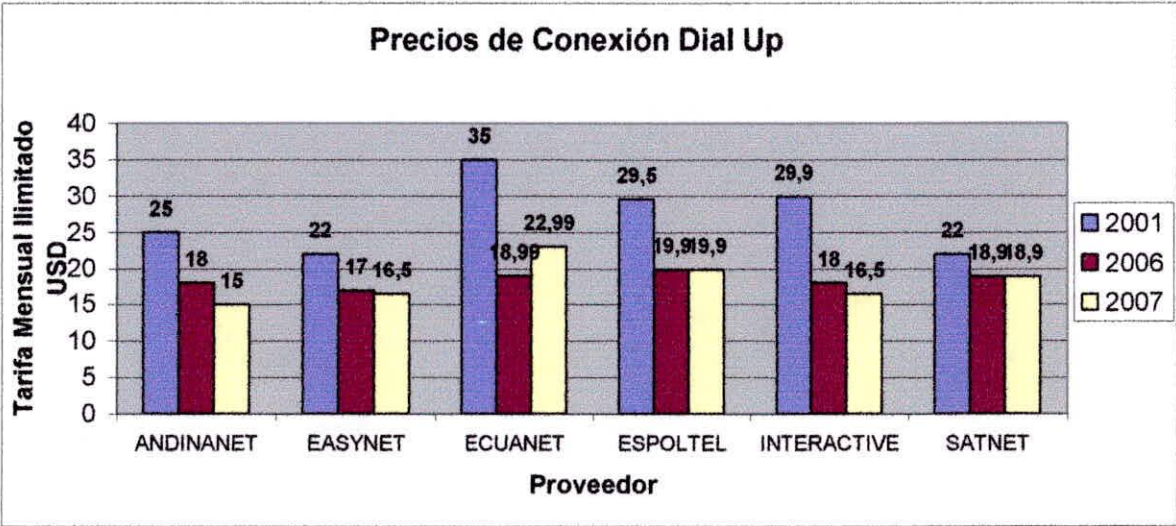
⁵ Reporte sobre Infraestructura y Conectividad Mayo 15/07, ASETA, CONATEL
⁶ Reporte sobre Componentes del Costos del Servicio de Internet, Mayo 15/ 07, Ing. Francisco Valarezo, AEPROVI
⁷ “Análisis de la situación del NAP a nivel EE. UU. y Latinoamérica” ADS N°00014-2006/OSIPTEL, elaborado por DN Consultores, Ene/07. Para OSIPTEL

3. Precios del Internet en el Ecuador clasificados por tipo de conexión

Precio de Cuentas Dial Up o de Acceso Conmutado.

El acceso Dial Up se hace a través de la línea de teléfono convencional fija o inalámbrica móvil o fija y debe agregarse al valor que cobra el ISP, el costo de la llamada local, que en el caso de Andina y Pacifictel se facturan por separado.

Internet en Ecuador, Marzo/07, Red Infodesarrollo



Existen algunas ofertas de acceso dial Up como son las cuentas ilimitadas, horarios diferenciados y accesos por horas. El precio promedio es de 18.30 USD dólares mensuales, más el consumo telefónico. En el caso de Alegro, Porta y Movistar el precio promedio es del orden de los 55 USD pero no se agrega el valor por la duración de la llamada local mientras el usuario se conecta.

Los principales proveedores de este tipo de acceso son las Operadoras públicas Andina, Pacifictel y Alegro, su ventaja es el hecho que son propietarias de la Infraestructura, los demás ISP que no poseen redes de cobertura están en situación de desventaja, la diferenciación para poder competir no es posible en razón que la calidad del acceso depende de la calidad de las líneas y del numero de usuarios conectados simultáneamente, para colmo las conexiones Dial Up son de velocidad reducida.

Precio de cuentas dedicadas

Las cuentas dedicadas son aquellas que proporcionan conexión permanente a Internet, su calidad esta medida en términos del tiempo que el servicio permanece disponible, la eficiencia de la conectividad agrega un parámetro de control de calidad de servicio, también se denominan Cuentas Corporativas o de Banda Ancha. A través de este tipo de conexión se puede proporcionar algunos servicios gestionados dependiendo de las necesidades y tipos de usuarios.

Se observa un uso confuso del termino Banda Ancha, técnicamente es la utilización de varios segmentos o canales de transporte de datos simultáneamente para hacer mas

efectiva la transmisión, es decir mas rápida. Esto contrasta con la transmisión de Banda Base, donde un solo segmento o canal es usado en su totalidad al momento de la transmisión.

El origen de la confusión es que no necesariamente una transmisión de Banda Base es más lenta que una transmisión de Banda Ancha o viceversa. Por ejemplo una transmisión analógica a través de un modem telefónico de 2400 baudios (2.4Kbps) es Banda Ancha debido a que este hace uso de 4 canales diferentes de 600 baudios (0.6Kbps) cada uno, esta resultante a pesar de ser Banda Ancha es muy pobre comparada con la velocidad de transmisión de Banda Base Ethernet 100BASET, que permite una velocidad de 100 Mbps (100000 Kbps).

Para simplificar el uso correcto de los términos la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) En la Recomendación I.113 del Sector de Normalización define la Banda Ancha como una "capacidad de transmisión más rápida que la velocidad primaria de la red digital de servicios integrados (RDSI) a 1,5 ó 2,0 mega bits por segundo (Mbits)".⁸

En muchos países, incluido el nuestro, tanto proveedores como los órganos regulatorios de las políticas de los gobiernos han convenido denominar Banda Ancha a velocidades desde 128 Kbps en adelante. La denominación de Banda Estrecha, por contraste, queda definida como la velocidad de transmisión que es posible mediante una conexión conmutada Dial Up, es decir con el uso del teléfono y donde no es posible la simultaneidad de dos canales de transmisión, las llamadas telefónicas y el acceso a Internet a la vez.

A continuación se incluye la información de precios referenciales de mercado a Marzo de 2007, contenida en el Reporte Trimestral de Conectividad No.3: Internet Ecuador, Basado en el Estudio "Calidad y Costos de Internet - 2007". Reporte elaborado por Ing. Hugo Carrión G. para la Red Infodesarrollo.ec.

Precio de Conexión de Cuentas dedicadas o de Banda Ancha. 128 KBits/seg.

Compartición	ISP	Tecnología	Velocidad de Bajada (Kbps)	Velocidad de Subida (Kbps)	Precio Mensual (USD)	Instalación (USD)
2 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	126.00	100.00
	Interactive	Radio	128	128	189.00	250.00
4 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	49.90	50.00
	Interactive	DSL	128	128	90.00	150.00
6 a 1	Puntonet	ADSL	128	64	39.90	50.00
8 a 1	Andinanet	ADSL	128	64	39.90	50.00
	Interactive	ADSL -Andinadatos	128	64	89.00	150.00
	Interactive	ADSL -Impsat	128	64	69.00	100.00
	Megadatos	ADSL	128	64	50.00	60.00
	Satnet	Cable	128	128	39.90	110.00
	Easynet	ADSL	128	64	34.00	30.00
10 a 1	Panchonet	ADSL	128	64	39.90	50.00

Fuente: Reporte Trimestral de Conectividad No. 3: Internet en Ecuador

⁸ La UIT se encarga de la normalización de los servicios y tecnologías de Información y Comunicación.

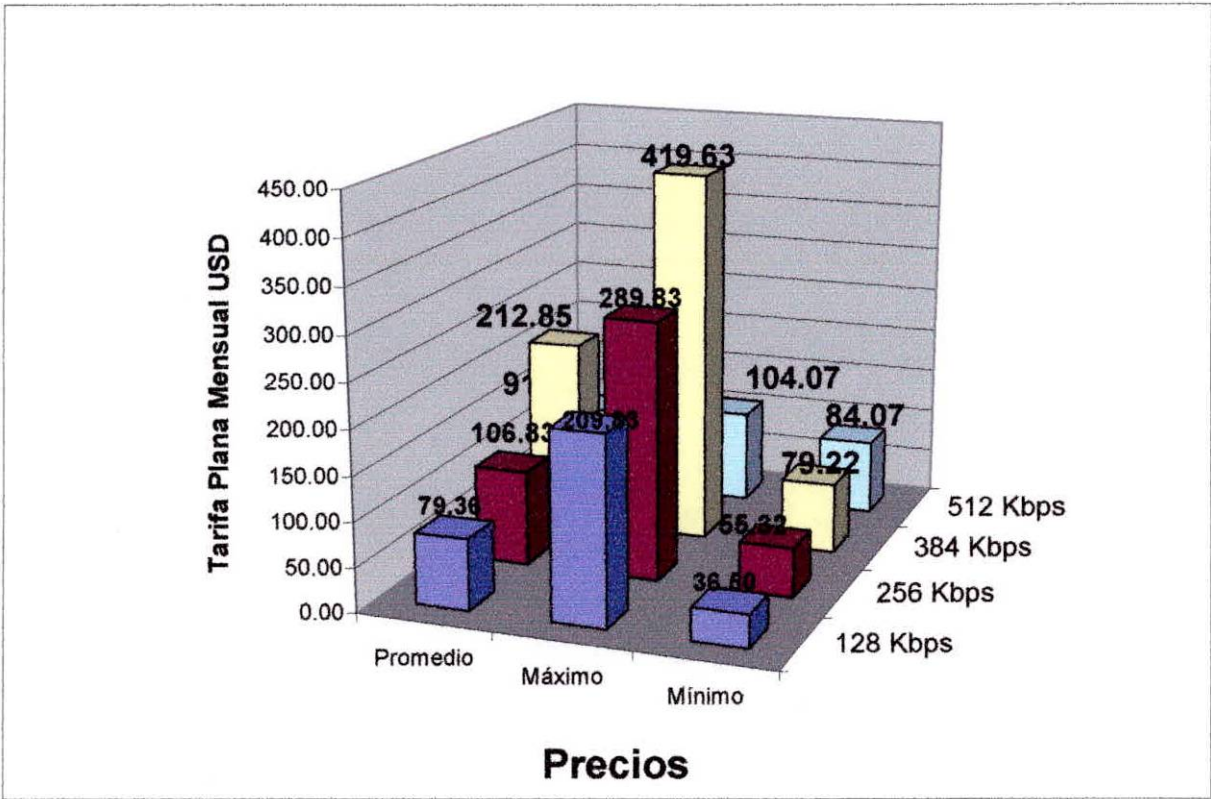
Precio de Conexión de Cuentas dedicadas o de Banda Ancha. 256 KBits/seg.

Compartición	ISP	Tecnología	Velocidad de Bajada (Kbps)	Velocidad de Subida (Kbps)	Precio Mensual (USD)	Instalación (USD)
2 a 1	Interactive	Radio	256	256	269.00	250
4 a 1	Andinanet	ADSL	256	128	79.90	50.00
6 a 1	Puntonet	ADSL	256	128	65.00	50
	Telconet-Transtelco	DSL	256	256	49.90	65
	Andinanet	ADSL	256	64	65.00	50.00
8 a 1	Interactive	ADSL - Andinadatos	256	128	139.00	150
	Interactive	ADSL Impsat	256	128	139.00	40
	Megadatos	ADSL	256	64	75.00	75
	Easynet	ADSL	256	128	54.00	30
10 a 1	Panchonet	ADSL	256	128	65.00	50

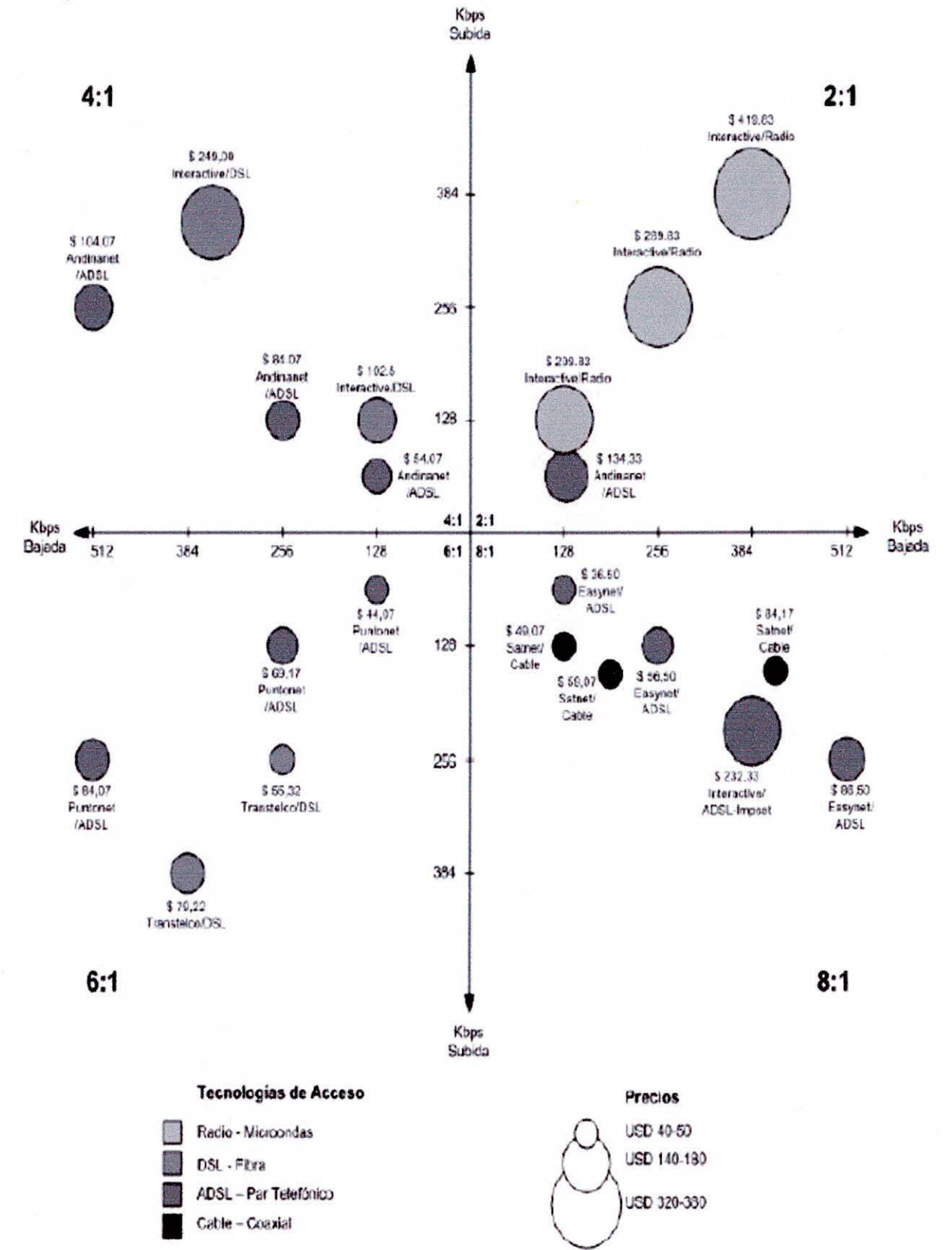
Fuente: Reporte Trimestral de Conectividad No. 3: Internet en Ecuador

La información presentada contempla los 6 principales proveedores y su oferta de velocidades agrupadas en las más comunes, un mapeo mas completo elaborado por la misma fuente se incluye a continuación aquí se observan velocidades desde 128 hasta 512 Kbps.

Resumen de Precios de Banda Ancha



Mapa de Costos de Conexiones de Banda Ancha, principales proveedores, velocidades de 128 a 512 Kbps, Internet en ecuador, Marzo/07, Red Infodesarrollo



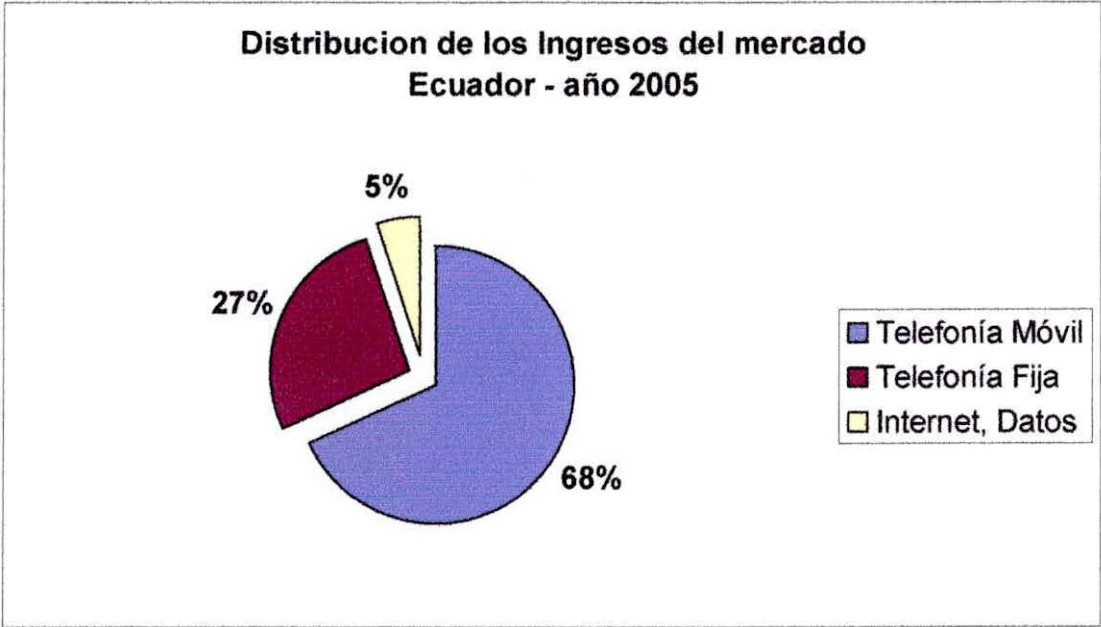
La oferta del servicio dedicado o Banda Ancha esta restringida al Limitante de Cobertura ya que no existen Infraestructuras de redes en todos los sectores geográficos concesionados. La variedad de precios es el resultado de la tecnología utilizada y fundamentalmente del nivel de comparticion del canal de acceso, así una velocidad de 512 Kbps en comparticion 8 a 1 equivale, cuando todos los usuarios compartidos están conectados simultáneamente, a una velocidad de 64 Kbps para cada uno. La calidad en términos del desempeño del enlace digital de acceso es inversamente proporcional al grado de comparticion, a mayor comparticion menor calidad.

Proveedores de Internet en el Ecuador

4. Participación del Mercado

Previo a la enumeración de los principales proveedores de Internet (ISP's) debemos mencionar la composición total del mercado de Telecomunicaciones del país, de esta manera podemos hacer una desagregación de los actores del mercado.

Composición del Mercado de Telecomunicaciones del Ecuador⁹



Fuente ASETA, CONATEL

Proveedores de Telefonía Móvil (Fuente SuperTel, Mar/07)

No	Operadores de telefonía móvil celular y servicio móvil avanzado	Concesión Cobertura ¹⁰	de	No de usuarios
1	Conecel (Porta)	A nivel nacional		6'035.477,0
2	Otecel (Movistar)	A nivel nacional		2'468.653,0
3	Telecsa (Alegro).	A nivel nacional		401.400,0

Proveedores de Telefonía Fija (Fuente SuperTel, Mar/07)

⁹ Información actualizada no esta disponible pero el liderazgo de la Telefonía Móvil se ha incrementado.

¹⁰ La concesión no implica que el Operador tenga cobertura al 100% en los sectores concesionados.

No	Operadores de telefonía fija local y larga distancia	Concesión de Cobertura*	No de Usuarios	Tasa de penetración en las zonas donde tienen redes
1	Andinatel	Bolívar, Carchi, Chimborazo, Cotopaxi, Esmeraldas, Imbabura, Morona Santiago, Napo, Orellana, Pastaza, Pichincha, Sucumbíos, Tungurahua.	959,554.0	16,99%
2	Pacifictel	Azuay, Cañar, El Oro, Galápagos, Guayas, Loja, Los Ríos, Manabí, Morona Santiago y Zamora Chinchipe	685,018.0	9,25%
3	Eta	Cantón Cuenca	105,807.0	22,68%
4	Setel	A nivel nacional, reporta operaciones solo en Pichincha y Guayas	7,887.0	0,12%
5	Linkotel	Provincia del Guayas	2,298.0	0,06%
6	Eta Telecom	A nivel nacional, reporta operaciones solo en Azuay y Cañar	333.0	0,04%

Proveedores de Servicios Portadores (Fuente SuperTel, Mar/07)

SERVICIOS PORTADORES					
No	OPERADORA	COBERTURA	NÚMERO DE USUARIOS (clientes)	NÚMERO DE ENLACES	ACTUALIZADO
1	SURATEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	34057	37794	31-mar-07
2	TELCONET S.A.	TERRITORIO NACIONAL	1439	2664	28-feb-07
3	IMPSATEL DEL ECUADOR S.A.	TERRITORIO NACIONAL	589	2643	31-mar-07
4	ANDINATEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	14895	2582	31-mar-07
5	SETEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	1	2260	31-mar-07
6	MEGADATOS S.A.	TERRITORIO NACIONAL	471	857	31-mar-07
7	CONECCEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	255	763	31-mar-07
8	PACIFICTEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	115	721	31-mar-07
9	PUNTONET S.A.	TERRITORIO NACIONAL	212	354	31-mar-07
10	ECUADORTELECOM S.A.	TERRITORIO NACIONAL	47	251	31-mar-07
11	TELEHOLDING S.A.	TERRITORIO NACIONAL	37	230	31-mar-07
12	ETAPATELECOM S.A.	TERRITORIO NACIONAL	59	211	28-feb-07
13	NEDETEL S.A.	TERRITORIO	209	209	30-sep-06

		NACIONAL			
14	ETAPA	Cantón Cuenca	170	203	28-Feb-03
15	TELECSA S.A.	TERRITORIO NACIONAL	1	193	31-dic-06
16	OTECEL S.A.	TERRITORIO NACIONAL	62	114	31-mar-07
17	TRANSELECTRIC S.A.	TERRITORIO NACIONAL	10	108	31-mar-07
18	TRANSNEXA S.A.	TERRITORIO NACIONAL	12	36	31-mar-07
19	GRUPO BRAVCO CIA. LTDA.	TERRITORIO NACIONAL	5	29	31-mar-07
20	GILAUCO S.A.	TERRITORIO NACIONAL	0	0	09-Nov-06
21	QUICKSAT S.A.	TERRITORIO NACIONAL	0	0	28-feb-07

Hasta aquí están enumeradas todas las Operadoras que entregan servicios de Usuario Final, y Servicio de Portadoras o transporte de datos, ambos servicios permiten a las respectivas permisionarias la construcción de redes.

Empresas Operadoras Líderes del Mercado

OPERADORES INCUMBENTES					
GRANDES	CIA Filial de Servicios de Valor Agregado	MEDIANOS	CIA Filial de Servicios de Valor Agregado	PEQUEÑOS	CIA Filial de Servicios de Valor Agregado
CONECEL (Porta)	Datum y otras empresas integradoras (3)	ANDINATEL (Andinadatos)	Andinanet	IMPSATEL DEL ECUADOR S.A.	Interactive-LUTROL
OTECEL (Movistar)	Movistar Datos	PACIFICTEL (Pacifclink)	Easynet	MEGADATOS S.A. (RAM TELECOM)	Ecuanel
		TELECSA (Alegro)	Alegro y otras empresas integradoras (ND)	PUNTONET	Puntonet
		SETEL	SATNET SURATEL	TELCONET S.A.	Transtelco
				ECUADOR TELECOM	ECUTEL
				ETAPA	Etapa Telecom

En el mes de Marzo/07 Conecel, líder del sector, adquirió Ecutel, empresa autorizada a operar servicios de telefonía fija inalámbrica y de valor agregado. Esta adquisición convierte al grupo de América Móvil y Telmex en el principal actor y líder indiscutible del mercado ecuatoriano.

▪ Salida Internacional

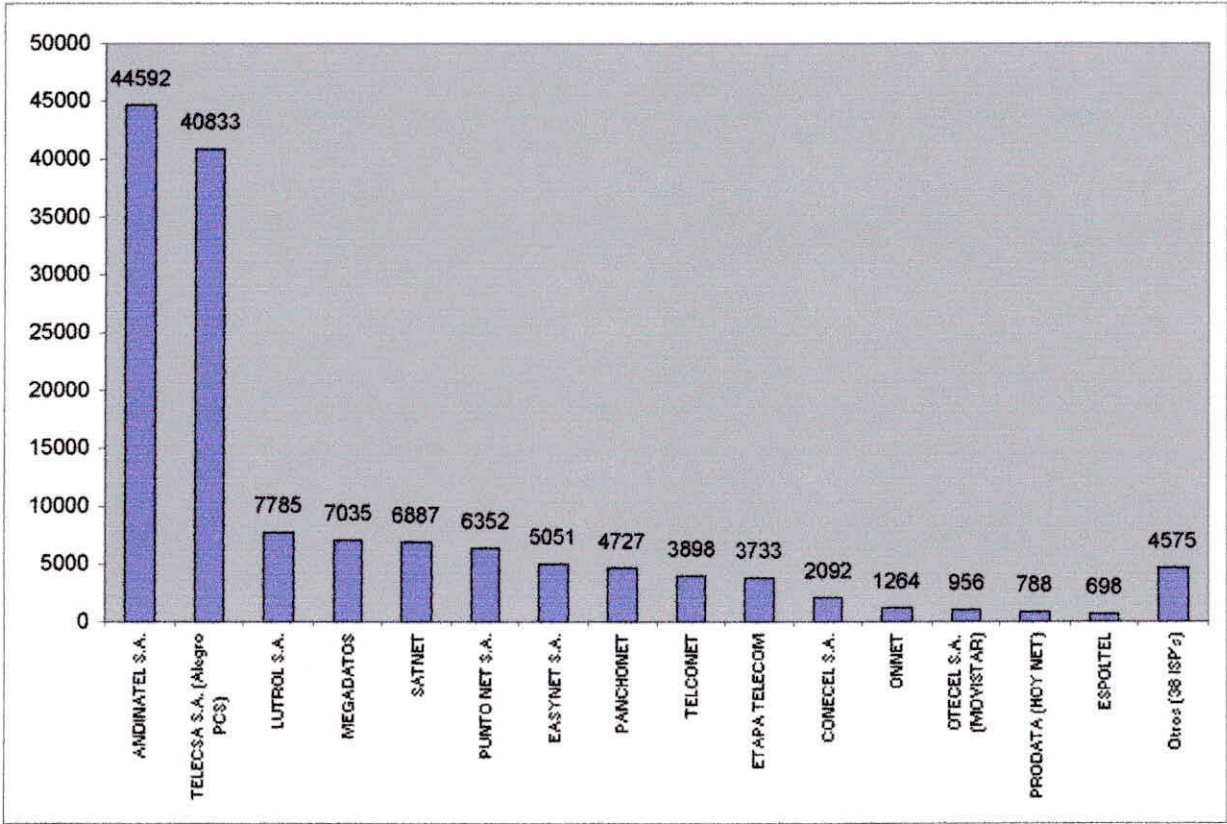
La salida al Backbone o Acceso Internacional a Internet se hace a través de las redes de Backhaul de los Operadores de Servicios Portadores Nacionales, estos son llamados a convertirse en los Mayoristas de Internet.

Principales Operadores de Servicios Portadores de Acceso a Internet¹¹

Redes de Backhaul Nacionales F.O.	Redes Metropolitanas (Quito y Guayaquil) F.O.
Transnexus	Andinatel, Pacifictel, Etapa
Transelectric	Suratel (TV Cable)
Conecel (Porta)	Conecel
Telconet	Telconet
Andinatel	Impsat
Pacifictel	Megadatos
	Ecutel
	Teleholding

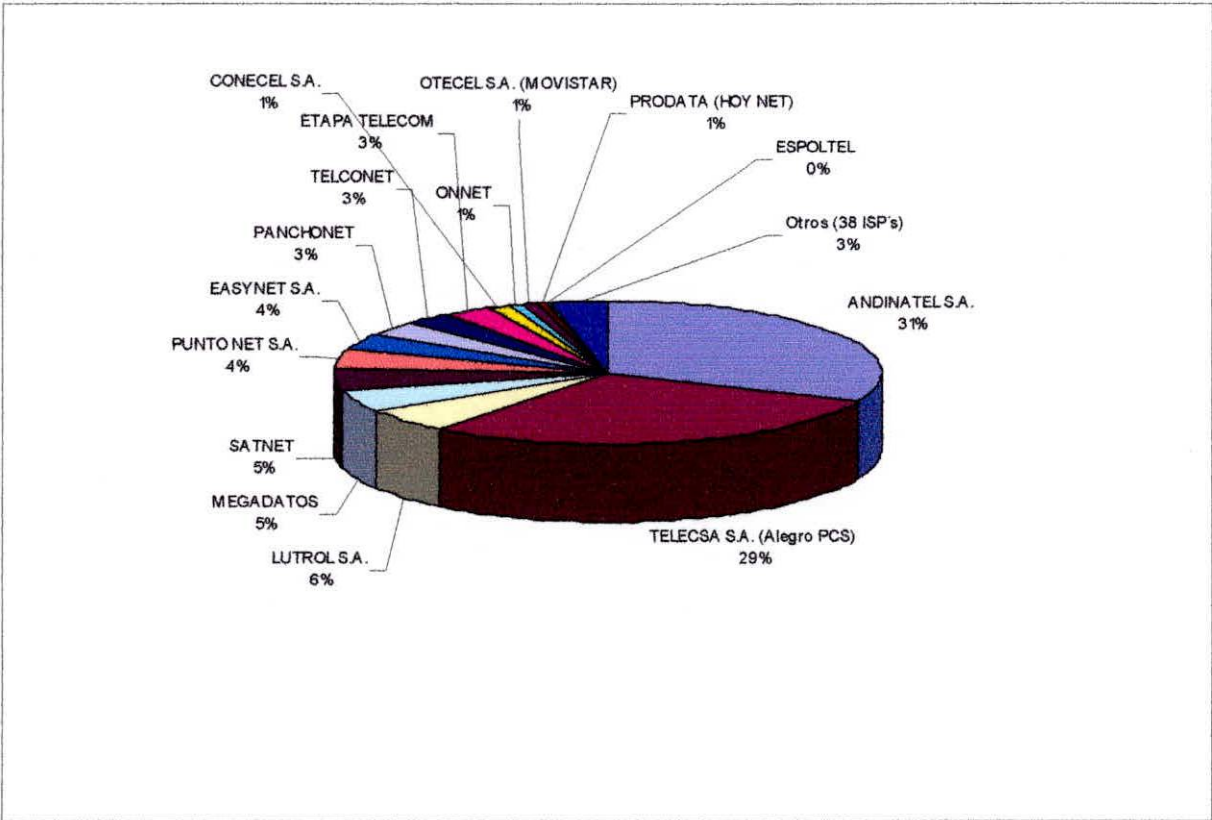
Los principios comerciales que permiten la formación de canales de distribución en esta industria no están en aplicación, en la práctica como mencionamos, los mayoristas hacen venta directa a los usuarios finales sin respetar el establecimiento de los canales.

▪ Participación de proveedores en servicio de Acceso Conmutado
Servicio de Cuentas Conmutadas, Banda Estrecha ó Acceso Dial Up¹²



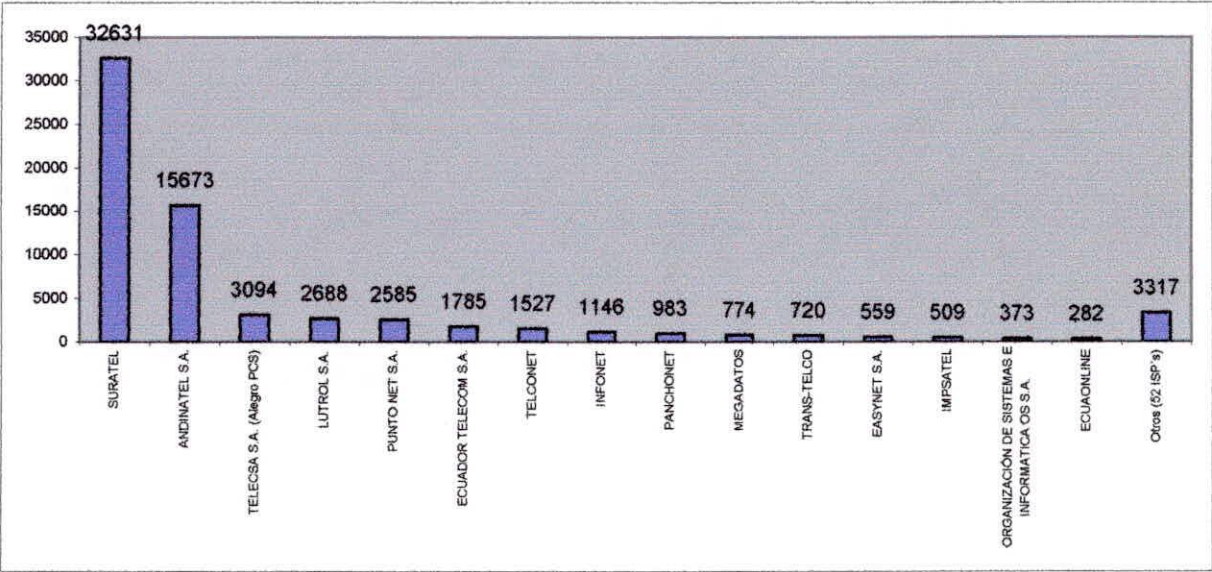
¹¹ ASETA, CONATEL, Julio/06.

¹² Fuente Superintendencia de Telecomunicaciones



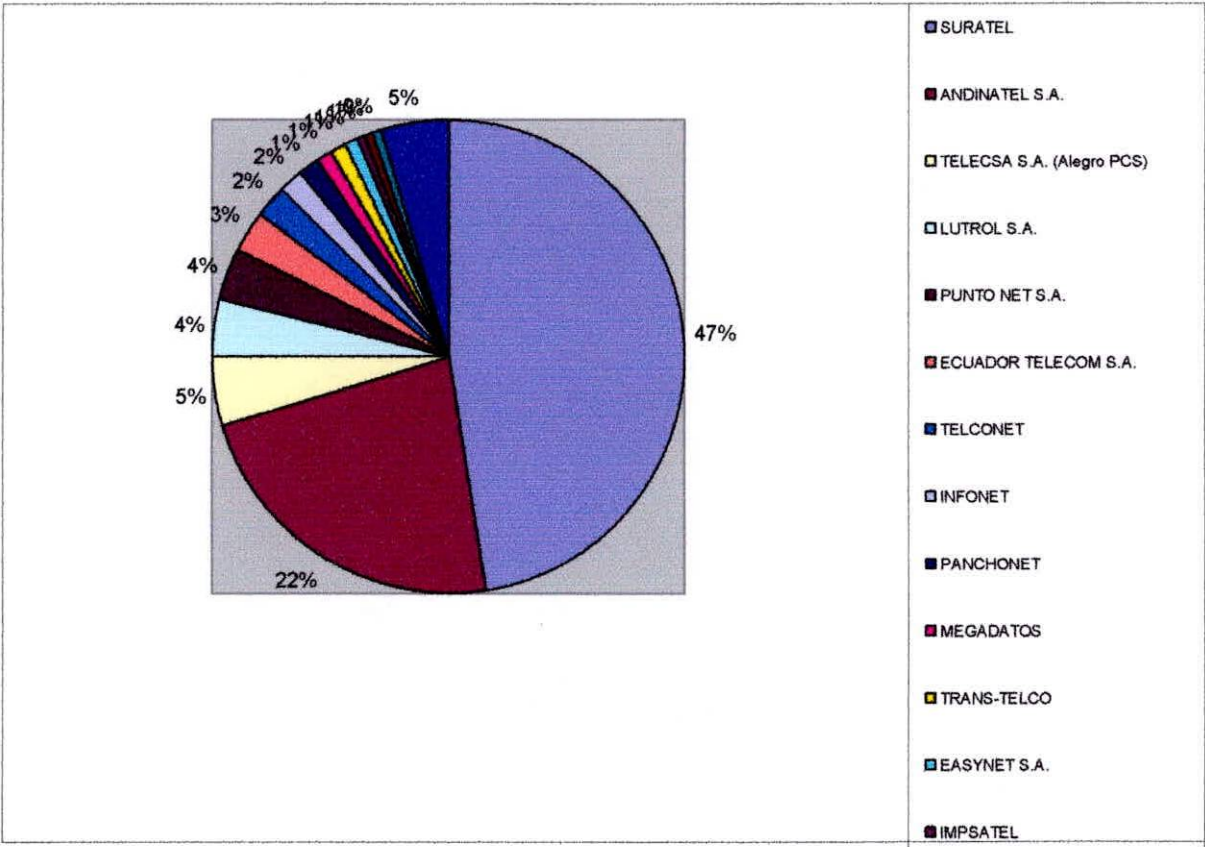
El 60,47% del Mercado Dial Up o de Banda Estrecha lo controlan Andinatel y Alegro PCS, el 92,65% del servicio conmutado esta conformado por 10 proveedores, si consideramos que el número de proveedores en funcionamiento son 81 y de estos 27 no brindan servicio conmutado, la gran mayoría de pequeños ISP's (38) mantienen una ínfima participación correspondiente al 3% del total.

■ Participación de proveedores en servicio de Banda Ancha Acceso Dedicado¹³



¹³ Fuente Superintendencia de Telecomunicaciones

▪ Cuotas de mercado de los principales proveedores de Banda Ancha



El mercado de Banda Ancha esta ampliamente liderado por el grupo TV Cable con 47,54% de participación, como mencionamos la razón es que su servicio Cable MODEM esta dirigido al segmento residencial, mercado que desde el año 2005 recién empieza a tener desarrollo, le sigue Andinadatos con su servicio DSL también orientado al mercado masivo residencial. Los pequeños ISP's (52) tienen una participación en conjunto del 5% del mercado. Los principales actores en el mercado netamente corporativo son Impsat, Andinatel, Suratel, Megadatos, Access RAM, entre otros.

En conclusión el mercado de servicio dedicado esta dominado por las compañías con amplias redes o infraestructuras (Telefónicas o Portadoras de Backhaul, mayoristas) lo que las convierte en incumbentes, aunque no todas están concentradas en explotarlo, por ejemplo Conecel y Otecel ni siquiera tienen 1% de participación del mercado de Banda Ancha, es probable que su oferta se oriente a este servicio en el corto plazo lo que aumentaría la competencia notablemente.

La tasa de crecimiento se incrementará durante los próximos años, resulta difícil estimar en que montos, pero no es descabellado suponer que el orden del 100% anual podría quedarse corto y ser superado ampliamente en los primeros 5 años.

EL PLAN COMERCIAL

1. Estrategia general de Marketing

Vamos a concentrarnos en un mercado de gran potencial pero de poco conocimiento de uso del servicio de Internet, para el efecto nos apoyaremos en una estrategia general de personal de ventas, los vendedores serán nuestra fuerza promocional mas importante.

2. Clientes Target

Los perfiles demográficos y psicológicos de los clientes en capacidad de contratar la suscripción ya fue descrito en la segmentación del mercado, pero nuestro Cliente Target son los menores estudiantes entre 5 y 21 años de edad. Son ellos los que más influenciarán en la adopción del servicio y en quienes concentraremos nuestros mayores esfuerzos de promoción y venta.

3. Políticas de precio

Las políticas de precios comprenden:

- Facturación mensual por adelantado del servicio
- La factura incluye los valores de terceros, sin desagregación, cuando el canal de acceso al usuario es subcontratado con una permissionaria del servicio de transporte de datos (servicio portador)
- Descuentos por pronto pago, 20%, 10, neto 30

4. Precio previsto

Nuestros precios irían desde 20 USD mensuales por el servicio dedicado y la posibilidad de reducirlo si el acceso se hace conmutado dividido por franjas horarias. El precio mínimo estimado para acceso por horas es de 10 USD mensual por 8 horas diarias.

Se estima que el 50% de nuestros clientes sean de pronto pago a los cuales se les realizará un descuento del 20%.

5. Margen de utilidad unitario mínimo para cubrir inversión y rendimiento mínimo.

Como lo mencionamos anteriormente, nuestro portafolio de servicios consiste en:

- a) Servicio de Internet Normal.- Este servicio representa el 67% de nuestras ventas. Tiene un margen de contribución ponderado de \$ 7.44 (Ver Anexo de Análisis Económico)
- b) Servicio de Internet Inalámbrico.- Este representa el 33% de participación de las ventas. Alcanza un margen de contribución de \$ 3.66 (Ver Anexo de Análisis Económico)

Para cubrir nuestros costos de operación necesitamos tener un mínimo de 1.139 abonados mensuales entre los 2 tipos de servicios. Según nuestro pronóstico de ventas esto lo alcanzaremos en el 2do año de nuestras operaciones.

6. Posibilidad de que el precio previsto brinde una rápida entrada en el mercado

Altas posibilidades de entrada por estrategia de bajos precios

7. Potencial de expansión en el mercado previsto

De conformidad con el índice de expansión de la industria 97,7% se espera una alta tasa de expansión constante por los próximos 5 años.

8. Justificación para un precio diferente al de los demás proveedores

Según estadísticas del BM en el Ecuador el gasto promedio mensual en acceso a tecnologías de información, comunicación y entretenimiento electrónico, es:

- 18.90 USD en teléfono celular
- 9.00 USD en teléfono convencional
- 31.8 USD por Internet
- 15.0 USD por TV codificada

Para ser competitivos en el segmento masivo de bajos ingresos hay que ofrecer una ventaja comparativa con relación a los actuales precios y servicios. El precio mas bajo del mercado es de 36,50 USD mensuales, conexión ADSL 64/128 Kbps. compartición 8:1 de Easynet. Disponible solo en las centrales de Urdesa, y Kennedy Norte.

Planeamos ofrecer una conexión dedicada, las 24 horas, por una tarifa plana de 20 USD mensuales; o conexión conmutada, 8 horas al día, por una tarifa fija de 10 USD al mes, en sectores populares de alta densidad habitacional.

9. Que nos permite ofrecer un mejor precio que el de la competencia

- No vamos a invertir en Permisos, Licencias o Títulos Habilitantes para brindar servicios de valor agregado ni para construir redes.
- Aprovecharemos la caída vertical del equipamiento de tecnologías inalámbricas y cableadas.
- Aprovecharemos el patrocinio y financiamiento de entidades de ayuda internacional
- Desarrollaremos nuestra propia infraestructura usando materiales baratos para colocar herrajes y sistemas de sujeción de cables, fabricaremos nuestras antenas si eso nos ahorra costos, experimentaremos hasta encontrar soluciones óptimas.
- Procuraremos que los elementos pasivos de la red de acceso estén a cargo de la colectividad para que se hagan cargo de su implementación, adquisición, instalación y mantenimiento.
- Aprovecharemos la competencia débil en el estrato de bajos ingresos.

- Trabajaremos con asociaciones, comités y organizaciones representativas de los sectores beneficiarios del servicio
- Contrataremos a promotores bajo la denominación de “Emprendedores Digitales” que gestionaran la adopción masiva del servicio en el mercado objetivo.
- Los Nodos de la Red se ubicaran en sitios estratégicos proporcionados por los beneficiarios del servicio.

10. Mecanismos de identificación de clientes potenciales y forma de establecer contactos con ellos

Se programaran visitas a las escuelas y colegios fiscales y particulares de los barrios para obtener información de todos los estudiantes, se aprovechara para hablar directamente con los potenciales usuarios en las visitas a sus escuelas y colegios, se entregaran brochures publicitarios y luego se contactara a sus padres por vía telefónica o haciendo recorridos por sus casas para ofrecer el servicio.

Se contactara a los líderes de las organizaciones de los sectores, organizaciones barriales, comunitarias, religiosas, estudiantiles, etc. para que colaboren en la adopción del servicio y para que provean la implementación comunitaria de los elementos pasivos de Infraestructura de red, a la vez tenemos planificado hablar con los gobiernos locales, municipalidades, prefecturas y demás, para que colaboren y participen activamente en los proyectos.

11. Características del Servicio

El servicio tiene algunas características básicas:

- Conexión permanente (dedicada) a Internet, a una velocidad de 64/128 Kbps, compartición 16:1
- Posibilidad de entregar un equipo básico de computo a los usuarios con necesidades tecnológicas específicas:
 - Personas de tercera edad
 - Personas con discapacidad
- Posibilidad de vender un equipo básico de cómputo a un precio reducido y en cuotas mensuales de 12 a 24 meses.
- Planes conmutados para acceso por horas a menores precios.

12. Cubrimiento geográfico inicial

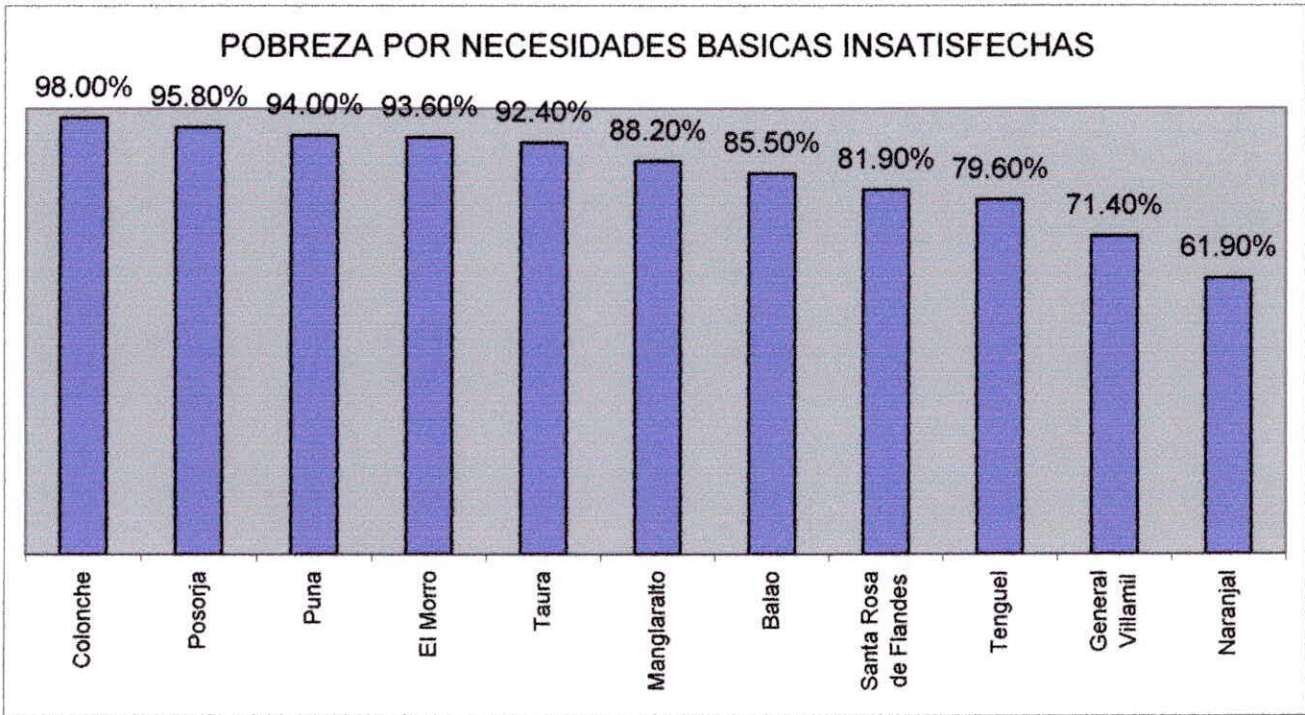
- Para fines de realizar un piloto escogimos a la ciudad de DURAN básicamente por su cercanía con Guayaquil y por ser un sector popular de gran concentración demográfica
- En Duran hay 44023 viviendas ocupadas, la densidad poblacional es de 527 hab. por Km2, en Los Helechos hay 3600 viviendas
- En Duran hay 350.000 habitantes, en el sector de los Helechos hay aproximadamente 16.000 hab.

- Índice de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas NBI es 53.6%¹⁴
- Déficit de servicios residenciales básicos 72.38% (SIICE)

13. Plan de ampliación geográfica

Los sectores futuros que se piensa atender en razón de su nivel de pobreza e insuficiencia de servicios son:

CANTON	PARROQUIA	Población
Santa Elena	Manglaralto	23.423
	Colonche	24.638
Naranjal	Taura	8.821
	Santa Rosa de Flandes	4.031
	Naranjal	30.161
Guayaquil	El Morro	4.011
	Posorja	18.447
	Puna	6.498
	Tenguel	9.612
Balao	Balao	17.262
Playas	General Villamil	30.045
Total		176.949
Unidades Familiares (4 miembros)		44237,25



¹⁴ Según SIICE,

Estrategia Promocional

1. Medios para llevar el producto a la atención de los posibles compradores

Utilizaremos brochures, trípticos e información impresa que entregaremos en escuelas y colegios, además utilizaremos carteles publicitarios ubicados en los sectores comunales, paradas de buses, dentro de los colectivos y en tiendas despensas y farmacias.

2. Ideas básicas para presentar en la promoción

En todo mensaje se resaltarán los beneficios de utilizar el Internet:

- Mejora su nivel de vida
- Facilita la comunicación con personas de lejos
- Fuente de recreación y entretenimiento
- Mejora el desempeño escolar como recurso para la investigación
- Permite búsqueda de empleo

3. Mecanismos de ayuda a la venta

Eventuales paquetes promocionales como el no pago de cuotas de inscripción o instalación, y la posibilidad de que el servicio pueda ser revendido a mas vecinos con la contratación de una sola cuenta se puede derivar otros usuarios.

4. Políticas de Servicios

Existe una regulación expresa sobre normas de calidad de servicio que todo proveedor esta obligado a cumplir, comprende:

- Banda ancha 256/128 Kbps
- Direcciones IP: 1 por cada 10 usuarios
- Indicadores de calidad
 - Número mínimo de líneas telefónicas ≥ 10
 - Índice de congestión $\leq 70\%$
 - Utilización del ancho de banda disponible $\leq 90\%$
 - Índice de quejas de usuarios, solucionadas $\geq 95\%$
- Reportes trimestrales
- Interrupciones y restitución y reembolso

5. Tácticas de ventas

De conformidad con nuestra estrategia general de Marketing concentrada en nuestro personal de ventas, serán estos quienes recibirán primero el servicio en su hogar, los vendedores que denominaremos mas adelante emprendedores digitales cumplirán las siguientes funciones:

- Motivar a sus familias, amigos y vecindades a conectarse al Internet
- Capacitar y entrenar a los usuarios
- Crear contenido o advertir cuales son los temas mas propicios para desarrollar

- Difundir en visitas personales a su alrededor los beneficios que el uso de la tecnología puede brindar
- Trabajar con otros grupos de individuos con necesidades tecnológicas específicas por ej. Discapacitados y Tercera edad
- Brindar Soporte y Mantenimiento a las Infraestructuras Creadas

Esperamos que nuestros colaboradores evolucionen para que pasen de una actividad de venta o promoción a ser verdaderos emprendedores. En este camino que no será rápido recibirán apoyo, capacitación y entrenamiento.

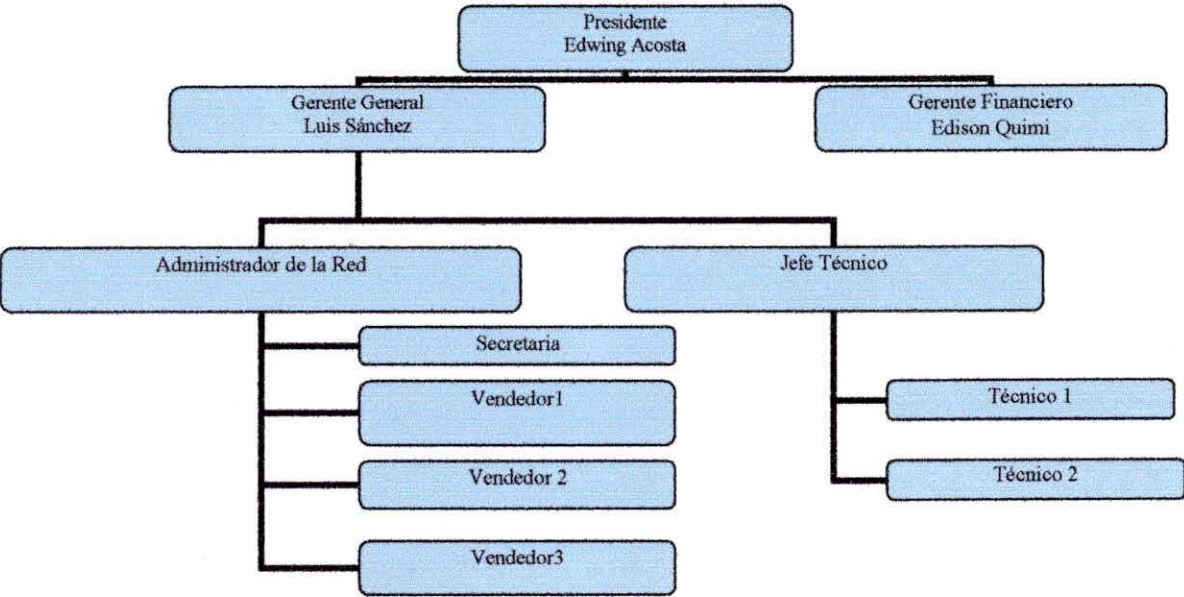
Un plan de estímulos será implementado oportunamente para preparar a nuestros colaboradores.

El Equipo: ANALISIS ADMINISTRATIVO

1. Organigrama

La organización se integra por un Gerente General (Luis Sánchez), un Gerente Financiero (Edison Quimi) y el presidente de la organización (Edwing Acosta), quienes forman el cuerpo directivo. Su participación no será remunerada

A nivel operativo contaremos inicialmente con un ingeniero en Telecomunicaciones, una secretaria, un administrador de la red, dos técnicos operadores y 3 vendedores/promotores, que manejaran las áreas comerciales, de mantenimiento y atención de contingencias del negocio durante todos los días de la semana.



2. Personal Clave de Dirección

Luis Alberto Sánchez, 35 años, Ingeniero comercial. Con 8 años en el sector de Telecomunicaciones trabajando en todas las posiciones del área comercial: ventas, marketing, investigación y desarrollo de nuevos productos para el segmento de los servicios de transmisión de datos en mercados corporativos.

Edwing Acosta, 39 años, Ingeniero agrónomo, Master en Administración de Empresas, con vasta experiencia en manejo de personal, Gerente General de Acmansa, exportadora de cacao y café en grano. Exitoso empresario con múltiples contactos a nivel comercial e industrial tanto locales como con empresas multinacionales debido a su actividad exportadora. Con una impecable reputación frente al sector financiero bancario. Experto en chocolates y en actividades agrícolas.

Edison Quimi, 29 años, Economista con mención en gestión empresarial, master en administración de empresas, experto en finanzas y en administración de sistemas de control gerencial.

3. Plan de incorporaciones de personal

La operación del servicio no requiere de mucho personal, la actividad mas intensa por el consumo de mano de obra es la construcción y tendido de redes, pero por tratarse de la actividad actual que ejecutamos contamos con todos los recursos de personal necesarios para su desarrollo. De todas formas en el caso de necesidades intensivas de mano de obra contrataremos más personal bajo la modalidad de contrato por horas.

Para futuras ampliaciones revisaremos la nomina para ver las necesidad de mas contrataciones a partir del segundo año.

4. Perfiles, motivaciones

Todo nuestro personal deberá tener vocación de servicio y orientación a la labor comunitaria de interés social, no pretendemos tener hermanos de la caridad pero si gente motivada que sienta satisfacción por atender las necesidades de los usuarios de bajos ingresos, en este sentido es muy importante la selección del perfil de nuestros vendedores, a quienes denominaremos en el futuro emprendedores digitales, tendrán que cumplir algunos requisitos para ser considerados como tales.

Deberán:

- Vivir en los sectores geográficos de interés
- De preferencia ser miembros o participantes de los comités u organizaciones del sector o barrio, o ser gente que conozca bien el sector y a sus vecinos.
- Proporcionar los sitios estratégicos donde ubicaremos los nodos de red, que brinden las garantías de seguridad, accesibilidad y facilidades de servicios.
- Tener aptitudes de Liderazgo
- Tener actitud de servicio y facilidad para las destrezas manuales técnicas, o en su defecto facilidades para aprender, pueden ser: bachilleres informáticos, electricistas, electrónicos, radiotécnicos, mecánicos; o, albañiles, carpinteros, torneros, etc.
- Jóvenes de ambos sexos con experiencia en uso del Internet y que valoren sus beneficios y las oportunidades comerciales.
- Mostrarse interesados y entusiastas por participar en el servicio.

5. Apoyo profesional de asesores y servicios

El equipo esta en capacidad de resolver una buena parte de los asuntos inherentes al plan excepto la parte legal y la parte técnica en su nivel avanzado, por lo que se considera solicitar a un estudio jurídico la asesoría en este tema, así mismo la asesoría técnica la obtendremos del proveedor de equipos y de nuestro personal que contrataremos.

ANALISIS TECNICO

ANALISIS DEL PRODUCTO

1. Bases científicas y tecnológicas

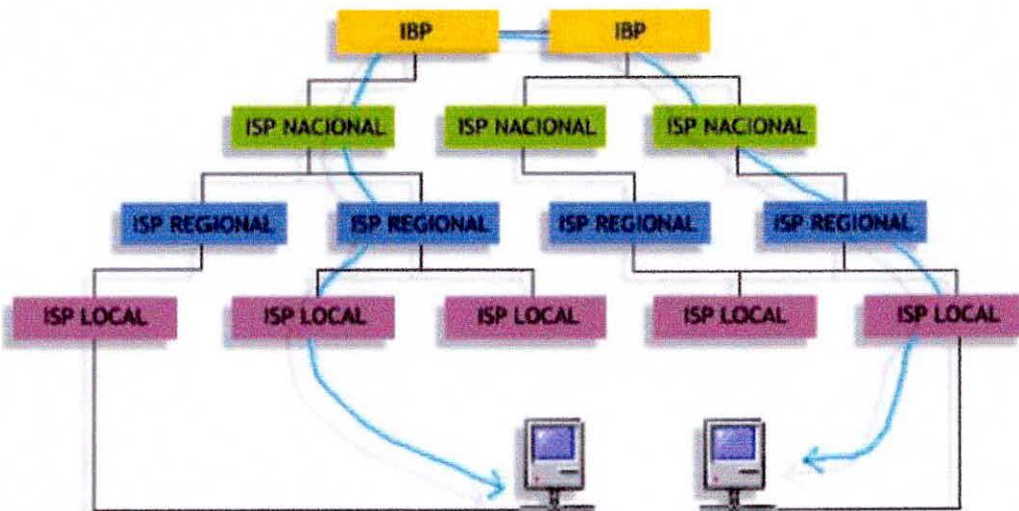
El *backbone* actual de Internet es un conjunto de proveedores de servicios que tienen puntos de conexión llamados *POP* (puntos de presencia por sus siglas en inglés) sobre múltiples regiones. El conjunto de *POP* y la infraestructura que los interconecta forman la red de un proveedor. Los clientes se conectan a los proveedores mediante facilidades de acceso, o alojamiento en el *POP* de un proveedor de servicios. Dichos clientes pueden ser a su vez proveedores de servicios.

El término *ISP* se utiliza comúnmente para referirse a cualquiera que proporciona servicio de conectividad a Internet, tanto al usuario final directamente como a otros proveedores de servicios. El término *Network Service Provider* (*NSP*, proveedor de servicios de red) se utilizaba tradicionalmente para referirse a los proveedores de *backbone* de red que también se denominan *Carriers* o *Portadores*. Sin embargo, hoy en día se utiliza de una forma más libre para referirse a cualquier proveedor de servicios que tenga presencia en los *NAP* y mantenga un *backbone* de red.

La estructura jerárquica de Internet muestra en su nivel inferior a los *ISPs* locales que solamente proveen servicio a una ciudad o región muy determinada. Estos *ISPs* generalmente ofrecen únicamente servicios de *hosting*, correo y acceso a Internet a usuarios finales. Después le siguen los *ISPs* regionales o nacionales abarcando un territorio mucho mayor y generalmente ofreciendo servicios adicionales de interconexión y de tránsito a proveedores más grandes.

Finalmente en la punta de la pirámide se encuentran los *IBPs* (*Internet Backbone Providers*) quienes son los proveedores globales de servicio de Internet y quienes, por medio de acuerdos económicos de diferentes tipos, están interconectados con otros *IBPs* a quienes consideran sus pares. Los *IBPs* son realmente los mayoristas del mercado de servicio Internet.

Estructura Jerárquica de Internet



2. Etapas de Investigación y desarrollo

Seremos proveedores locales, ubicándonos en el escalón mas bajo de la estructura jerárquica indicada, desde esta posición accederemos al Backbone principal de Internet mediante interconexiones inalámbricas con los Nodos más cercanos de los Operadores regionales y Nacionales. Para el efecto vamos adquirir poderosos radio enlaces para conectarnos a sus nodos de dispersión (Pág. 9).

Toda esta configuración de red es popular para la optimización de costos, se trata de soluciones utilizadas por otros operadores y no implica inversión alguna en investigación y desarrollo, pero incluimos este espacio porque pensamos reducir aun más los costos fabricando y construyendo nuestras propias antenas y buscando alternativas para los materiales de sujeción de cables. Estas actividades son una forma primitiva de investigación y desarrollo o más precisamente una forma de experimentación.

3. Cronograma de desarrollo

El cronograma de desarrollo de actividades es el siguiente:

N	Tipo	Descripción	N P	Ago 08	Sep 08	Oct 08	Nov 08	Dic 08	Ene 09
1	Inversión en Activos Fijos	Transformación de la sociedad	11						
2	Inversión en Activos Fijos	Adecuación del local	35						
3	Inversión en Activos Fijos	Adquisición de bienes muebles y equipos de oficina	12						
4	Inversión en Activos Fijos	Publicidad	34						
5	Inversión en Activos Fijos	Adquisición Maquinas y Equipos de Telecom.	15						
6	Inversión en Activos Fijos	Adquisición de Vehiculo	33						
7	Inversión en Activos Fijos	Implementación y Montaje de Planta Externa	14						
8	Inversión en Activos Fijos	Implementación y montaje de plataforma de telecomunicaciones							
9	Inversión en Capital de Trabajo	Política de descuentos por pronto pago	32						
10	Inversión en Capital de Trabajo	Contratacion de Personal	15						
11	Inversión en Promoción y pruebas	Adopción de clientes fase beta, pruebas pilotos del servicio	31						
12	Captación de Fondos	Oferta a Inversores	16						
13	Comercialización	Ventas: adopción de clientes	24						

4. Pruebas piloto del producto y de la tecnología

A partir del mes de Octubre se planea iniciar la fase beta del servicio, donde se entrega el servicio a los consumidores finales para estudiar el comportamiento y ponerlo a punto, esta fase del servicio es gratis y ayuda a la promoción del mismo.

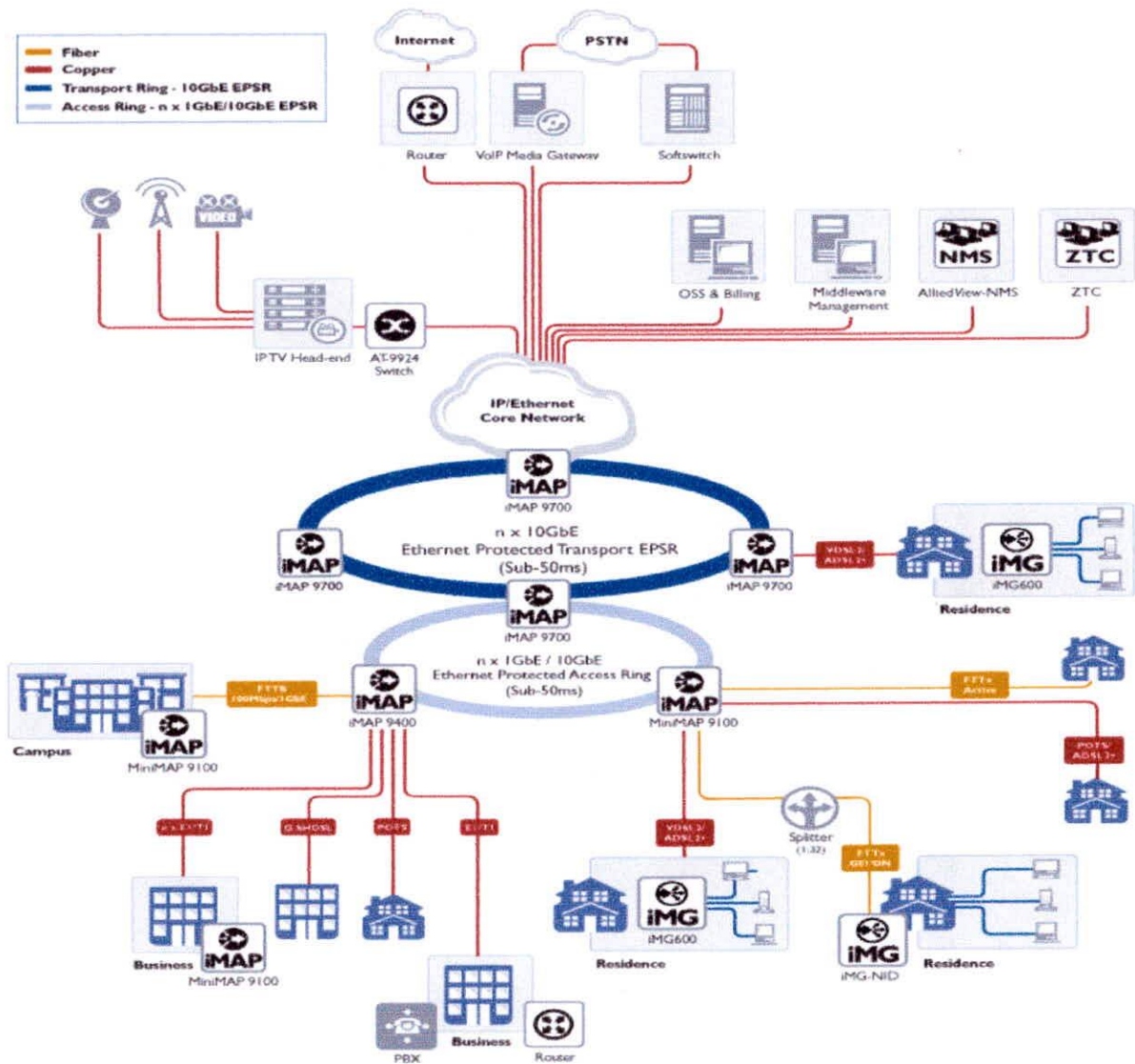
5. Recursos requeridos para el desarrollo y puesta en marcha del Nodo principal en oficinas.

Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Precio Total
Equipo de Oficina			
Impresora	150	1	150
Computadora	800	1	800
Caja Registradora	350	1	350
Cartuchos	65	1	65
Total Equipo de Oficina			1,365
Software			
Rack y bastidores	1,200	1	1,200
Bandejas	50	10	500
Servidores	1,200	2	2,400
Radios backhaul	3,000	2	6,000
Power supply, baterías y rectificad	5,000	1	5,000
Router	2,250	2	4,500
Dslam 24 abonados Normal	1,500	17	25,500
Terminal dsl x usuario Normal	43	408	17,340
Concentrador Normal	5,500	1	5,500
Multipoint access 24 ab. Inalàmbric	3,150	8	26,250
Terminal inalàmbrico 48 abonados	75	200	15,000
Concentrador Inalàmbrico	6,000	1	6,000
Equipos de Control	6,500	1	6,500
Planta Externa Normal	300	408	122,400
Planta Externa Inalàmbrica	50	200	10,000
Total Software			254,090
Adecuaciones de Local			
Aire Acondicionado	1,000	1	1,000
Total Adecuaciones del Local			1,000
Vehículos			
Camioneta	14,000	1	14,000
Total Equipos y Maquinarias			14,000
Total Activos Fijos			270,455

El proveedor seleccionado por ser la mejor oferta costo-beneficio es Radiotelsa, quienes entregan los equipos con amplias garantías y se trata de equipos funcionales en el sentido que son escalables en el tiempo, su procedencia es americana marca Allied Telesis:



También se encargan de la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos que proveen, el diagrama de configuración de equipamiento se describe gráficamente a continuación:



En los próximos años el costo del equipamiento se reduciría un 10% anual debido a la competencia y alta tasa de obsolescencia de la industria, sin embargo por tratarse de equipos de ultima generación su vida útil mínima estimamos no menor de 5 años y al tener la capacidad de ser escalables y actualizables en el futuro pensamos que son nuestra mejor opción.
(Ver ANEXO 19 Cotización de Equipos).

6. Recursos requeridos para la ampliación de Infraestructura en el lado de los clientes

Nuestra planta externa de distribución será financiada por los recursos a obtener de los donantes tanto locales como extranjeros, comprende los cables y los elementos pasivos de la red los cuales se deben instalar en la posteria de alumbrado publico, los elementos activos van en el hogar de los abonados, excepto aquellos elementos activos de Red que sirven como puntos de dispersión que se denominan Nodos,

nuestro plan contempla que la comunidad nos proporcione los sitios estratégicos donde podamos instalar los Nodos secundarios de ampliación de red, estos sitios deben contar con las debidas garantías de seguridad, accesibilidad y servicios básicos, hemos introducido en nuestros estados financieros los conceptos no contemplados en principio para mantener y habilitar debidamente nuestros Nodos, hemos destinado a cada nodo 1.000 dólares para su adecuación y los consumos de energía han sido añadidos a los gastos administrativos.

Adecuaciones de Local			
Comprende A/A, seguridad, pintura, instalaciones eléctricas para áreas de máximo 40 m2		1	1,000
Total Adecuaciones del Local			1,000

Todos estos conceptos serán agregados a nuestros flujos financieros proyectados.

La Economía del Negocio

1. Márgenes brutos y operativos

Nuestro análisis económico se resume a continuación:

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos por Ventas					
TOTAL VENTAS	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
COSTO VARIABLES					
- Costos Variables Servicios					
TOTAL COSTOS VARIABLES	29%	29%	29%	29%	28.9%
Margen de Contribución	71%	71%	71%	71%	71.1%
COSTOS FIJOS					
- Gastos Operativos	26.1%	22.1%	23.0%	20.0%	17.4%
- Gastos Administrativos	13.4%	8.9%	7.3%	5.9%	4.8%
- Gastos de Ventas	4.6%	2.2%	1.8%	1.5%	1.3%
-Gastos Depreciación	49.3%	34.5%	24.0%	19.8%	16.7%
Gastos de Amortización	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
TOTAL COSTOS FIJOS	96.1%	67.7%	56.1%	47.2%	40.2%
Utilidad antes de Participación a Trabajadores e Impuesto a la Renta	-25.0%	3.4%	15.0%	23.9%	31.0%
15 % Participación a Trabajadores					
25 % Impuesto a la Renta					
= Utilidad NETA del EJERCICIO	-25.0%	3.4%	15.0%	23.9%	31.0%

El margen neto positivo no debe considerarse ganancia porque ese no es el fin que se persigue, con estos márgenes planeamos financiar las demás actividades relacionadas al proyecto como son la adquisición de Computadoras de bajo costo y los programas de capacitación para los usuarios.

2. Costos fijos y variables

Nuestros costos fijos corresponden a los gastos de personal, de publicidad y administrativos (Pagos de servicios básicos, alquiler del local, Internet, mantenimiento de nodos de instalación, combustible y reparación de camioneta y materiales de oficina). Estos gastos en el 1er año de operación ascienden a un valor anual de \$ 69.414, con un incremento anual del 3% (índices de inflación) hasta el 5to año de operación.

A continuación mostramos los costos variables por cada uno de nuestros tipos de servicios

PLAN NORMAL PREMIUM	Item	Unidad	Valor	Unidad x persona	Total
	Costo Internet	Un.	\$ 3.90	1	\$ 3.90

PLAN INALAMBRICO PREMIUM	Item	Unidad	Valor	Unidad x persona	Total
	Costo Internet	Un.	\$ 3.90	1	\$ 3.90

PLAN NORMAL BASICO	Item	Unidad	Valor	Unidad x persona	Total
	Costo Internet	Un.	\$ 3.90	1	\$ 3.90
PLAN INALAMBRICO BASICO	Item	Unidad	Valor	Unidad x persona	Total
	Costo Internet	Un.	\$ 3.90	1	\$ 3.90

COSTO VARIABLE UNITARIO NORMAL PREMIUM	\$ 3.90
COSTO VARIABLE UNITARIO INALAMBRICO PREMIUM	\$ 3.90
COSTO VARIABLE UNITARIO NORMAL BASICO	\$ 3.90
COSTO VARIABLE UNITARIO INALAMBRICO BASICO	\$ 3.90

El costo variable de nuestro servicio sólo incluye el costo de Internet que depende del número de abonados. Sin embargo, a medida que se incrementa el # de clientes se aumenta la inversión de equipos y plataformas de instalación pero esto se lo considera como gasto de activo fijo.

Punto de Equilibrio

	Tipos de servicio de Internet			
	Normal Premium	Normal Básico	Inalámbrico Ilimitado	Inalámbrico Básico
Precio de Venta	\$ 20.00	\$ 10.00	\$ 20.00	\$ 10.00
Costo variable	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90	\$ 3.90
Margen de Contribución	\$ 16.10	\$ 6.10	\$ 16.10	\$ 6.10
(x) Participación en las ventas	33.50%	33.50%	16.50%	16.50%
(=) Margen de Contribución Ponderado	\$ 5.39	\$ 2.04	\$ 2.66	\$ 1.01

Costos Fijos	\$ 151,655.97
Margen de Contribución	\$ 11.10

Punto de Equilibrio

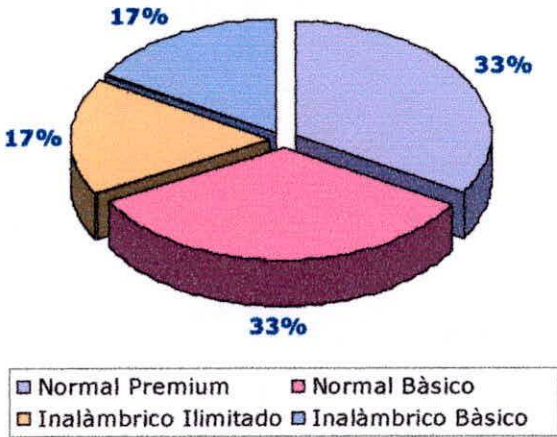
13663 Total Abonados	
1,139	Abonados mensuales
381	Abonados Normal Premium
381	Abonados Normal Básico
188	Abonados Inalámbrico Premium
188	Abonados Inalámbrico Básico

En el 1er año, nuestros costos fijos corresponden a \$ 151.656, de los cuales \$ 69.414 implica gastos de personal, publicidad y administrativos, \$ 77.820 corresponde a gastos de depreciación por la compra de la plataforma de instalación y compra de equipos de conexión para los abonados y \$ 4.421 implica gastos de constitución y pre-operativos.

Para poder cubrir nuestros costos necesitamos un total de 13.663 abonados desglosados en el cuadro arriba mencionado.

A continuación mostramos el % de participación de nuestros servicios, el cual nos sirve para calcular nuestro margen de contribución ponderado que se ubica en \$ 11,10

Margen de Participación de Servicios de Internet



3. Rentabilidad Potencial

Utilidad NETA del EJERCICIO	-39,485	8,241	46,365	93,556	153,383
Depreciación	77,820	84,543	74,005	77,613	82,507
Inversiones	503,428	91,561	110,315	132,911	160,135
Perpetuidad					631,296
Free Cash Flow	-465,092	1,223	10,056	38,258	707,052
TIR	13.3%				
VAN	20,593				

Este proyecto registra una TIR positivo del 13,3% y un VAN de \$ 20.593. En términos económicos no es muy rentable; sin embargo, nuestro objetivo es el beneficio social de la comunidad lo cual fue explicado anteriormente.

El Plan Financiero

1. Estado de Resultados proyectados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ingresos por Ventas					
Ingresos por servicios	157,740	244,890	308,340	391,500	495,450
TOTAL VENTAS	157,740	244,890	308,340	391,500	495,450
COSTO VARIABLES					
- Costos Variables	45,569	70,746	89,076	113,100	143,130
TOTAL COSTOS VARIABLES	45,569	70,746	89,076	113,100	143,130
Margen de Contribución	112,171	174,144	219,264	278,400	352,320
COSTOS FIJOS					
- Gastos Operativos	41,094	54,166	70,783	78,158	86,345
- Gastos Administrativos	21,120	21,754	22,406	23,078	23,771
- Gastos de Ventas	7,200	5,440	5,704	5,994	6,314
-Gastos Depreciacion	77,820	84,543	74,005	77,613	82,507
Gastos de Amortizacion	4,421				
TOTAL COSTOS FIJOS	151,656	165,903	172,899	184,844	198,937
Utilidad antes de Participación a Trabajadores e Impuesto a la Renta	-39,485	8,241	46,365	93,556	153,383
15 % Participación a Trabajadores					
25 % Impuesto a la Renta					
Utilidad NETA del EJERCICIO	-39,485	8,241	46,365	93,556	153,383

Este estado de resultados nos muestra una utilidad positiva desde el 2 do año. Al ser un proyecto de carácter social y sin fines de lucro no se reparten utilidades ni se pagan impuestos.

Cabe mencionar que los precios del servicio se mantienen igual en los 5 años.

En el presupuesto de ventas consideramos un incremento mensual del 10% en el 1er semestre y de un 5% mensual en el 2do semestre. A partir del 2do año de operaciones consideramos un incremento mensual del 2%.

2. Situación Patrimonial proyectada

El balance presentado a continuación nos muestra un buen nivel de efectivo en caja. Así mismo por ser un proyecto social, nuestro financiamiento se debe a donaciones de organismos internaciones sin necesidad de préstamo bancario, por lo cual nuestro Pasivo es de cero.

Adicional que las compras de equipos para los nuevos abonados se los adquieren con las ganancias que se van alcanzando lo que permite que este proyecto no tenga ningún tipo de endeudamiento.

El Capital Social representa el total de las donaciones y queda a competencia de ellos decidir en que se va reinvertir las utilidades que por lo general se los utiliza para proyectos complementarios u otras obras de carácter social.

En todo caso, estimamos reservas por el 10% de las utilidades obtenidas.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
ACTIVOS					
Activo Corriente					
Caja/Banco	36,835	38,059	48,115	86,373	162,129
Cuentas por cobrar	0	0	0	0	0
Total Activo Corriente	36,835	38,059	48,115	86,373	162,129
Activo Fijo					
Equipos de Oficina	1,365	910	455	0	0
- Depreciación	455	455	455	0	0
Software	487,063	504,158	533,285	595,545	680,967
- Depreciación	74,465	81,188	70,650	74,713	79,607
Adecuaciones de Local	1,000	900	800	700	600
- Depreciación	100	100	100	100	100
Equipos y maquinaria	14,000	11,200	8,400	5,600	2,800
- Depreciación	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Total Activo Fijo	425,607	432,625	468,934	524,232	601,859
OTROS ACTIVOS					
Depositos en Garantía	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Total Activos	463,943	472,184	518,549	612,105	765,488
PASIVOS					
Pasivo Corriente					
Cuentas por pagar	0	0	0	0	0
Obligaciones Financieras	0	0			
Otros Pasivos					
Total Pasivo Corriente	0	0	0	0	0
Pasivo a Largo Plazo					
Obligaciones Financieras	0				
Total Pasivos a L/P	0	0	0	0	0
Total Pasivos	0	0	0	0	0
PATRIMONIO					
Capital Social	503,428	503,428	503,428	503,428	503,428
Reservas	0	0	824	5,461	14,816
Resultados del Ejercicio	-39,485	8,241	46,365	93,556	153,383
Resultado de Ejercicios anteriores	0	-39,485	-32,068	9,661	93,862
Total Patrimonio	463,943	472,184	518,549	612,105	765,488
Total Pasivos + Patrimonio	463,943	472,184	518,549	612,105	765,488

3. Cash Flow Proyectado

Descripción	Mes 0	1er AÑO	2do. AÑO	3er. AÑO	4er. AÑO	5er. AÑO
Aportación de Accionistas	503,428	503,428				
Préstamo Bancario		-				
Caja Inicial			36,835	38,059	48,115	86,373
+ Ingresos Efectivos	-	157,740	244,890	308,340	391,500	495,450
+ Otros Ingresos		-	-	-	-	-
= Total Disponible	503,428	661,168	281,725	346,399	439,615	581,823
		-	-	-	-	-
- Inversiones en Activos Fijos	270,455	503,428	91,561	110,315	132,911	160,135
- Gastos de Constitución y Preoperativos	5,921	5,921				
- Egresos Gastos de Personal de Planta	-	41,094	54,166	70,783	78,158	86,345
- Otros Gastos		-	-	-	-	-
- Egresos Gastos de Publicidad		7,200	5,440	5,704	5,994	6,314
- Gastos Operativos		-	-	-	-	-
- Gastos Administrativos		21,120	21,754	22,406	23,078	23,771
- Egresos Pagos Capital		-	-	-	-	-
- Egresos Pagos de Servicio de Internet		45,569	70,746	89,076	113,100	143,130
- Egresos Pagos Servicios Complementarios		-	-	-	-	-
- Participación a Trabajadores				-	-	-
- Impuesto a la Renta y Complementarios		-	-	-	-	-
Total Egresos	276,376	624,333	243,667	298,284	353,242	419,694
= Neto Disponible	227,051	36,835	38,059	48,115	86,373	162,129
= Caja Final	227,051	36,835	38,059	48,115	86,373	162,129

El mes 0 representa la inversión inicial que se ubica en \$ 503.428. Esta inversión cubre el total de gastos por compra de plataformas de instalación para los abonados en el 1er año de operación.

El resto de gastos y de compras futuras de equipos de instalación de los nuevos abonados se financian de los ingresos por ventas.

Oferta a Inversores

1. Financiación buscada

El financiamiento consiste en cubrir los costos de las plataformas de instalación. Esto se resume en el sgt. Cuadro:

Descripción	Precio Unitario	Cantidad	Precio Total
Equipo de Oficina			
Impresora	150	1	150
Computadora	800	1	800
Caja Registradora	350	1	350
Cartuchos	65	1	65
Total Equipo de Oficina			1,365
Software			
Rack y bastidores	1,200	1	1,200
Bandejas	50	10	500
Servidores	1,200	2	2,400
Radios backhaul	3,000	2	6,000
Power supply, baterías y rectificad	5,000	1	5,000
Router	2,250	2	4,500
Dslam 24 abonados Normal	1,500	17	25,500
Terminal dsl x usuario Normal	43	408	17,340
Concentrador Normal	5,500	1	5,500
Multipoint access 24 ab. Inalámbric	3,150	8	26,250
Terminal inalámbrico 48 abonados	75	200	15,000
Concentrador Inalámbrico	6,000	1	6,000
Equipos de Control	6,500	1	6,500
Planta Externa Normal	300	408	122,400
Planta Externa Inalámbrica	50	200	10,000
Total Software			254,090
Adecuaciones de Local			
Aire Acondicionado	1,000	1	1,000
Total Adecuaciones del Local			1,000
Vehículos			
Camioneta	14,000	1	14,000
Total Equipos y Maquinarias			14,000
Total Activos Fijos			270,455

Este valor solo incluye la instalación para 608 abonados que sería el total de clientes del 1er mes. Al final del año el valor de activos asciende a \$ 503.428 para cubrir a 11.864 abonados que sería el total de abonados al final del 1er. Año.

El financiamiento debe ser por el costo anual de la instalación y equipos de software.

2. Oferta a los inversores

Este proyecto de carácter social y sin fines de lucro está orientado a personas de bajos recursos. El total de la inversión se recupera en el 5to año siendo un proyecto atractivo para cualquier organización internacional sin fines de lucro por su incidencia en la disminución de la Brecha digital y la propugnación de la universalidad del acceso.

Al tratarse de un servicio que cada día se expande en el mundo, es un producto que siempre va a tener un gran mercado lo que garantiza el cumplimiento de las ventas y por consiguiente la recuperación la inversión. Adicional que al tratarse de equipos de tecnología siempre se registran precios a la baja lo que da un mayor respaldo a los inversores.

Los riesgos

1. Identificación de riesgos del entorno, propios del proyecto y operacionales

El riesgo del negocio es la proliferación de cybers que están prácticamente en todos los lugares y que ofrecen el servicio a variados precios.

Así mismo hay que tomar en cuenta los indicadores macroeconómicos que pueden incidir en el # de abonados, ya que si el costo de la vida aumenta la población va a dar prioridad al consumo de elementos básicos para la supervivencia.

Una manera de contrarrestar estos riesgos es brindar un servicio personalizado a los clientes con el fin de atender cualquier tipo de requerimiento e incluso dentro del programa está en brindar charlas de capacitación de manejos básicos de utilitarios y venta de computadoras a bajo costo.

Por este motivo, se realizarán encuestas trimestrales para determinar el nivel de satisfacción de los clientes con el propósito de mejorar el servicio y poder conservar a los clientes.